


المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للإشراف التربوي
مشروع تطويراستراتيجيات التدريس

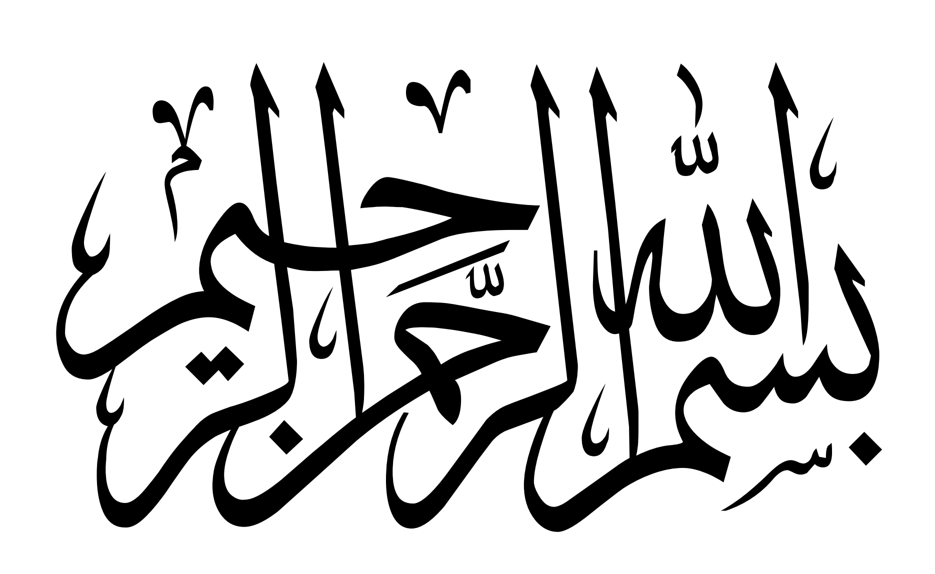
# استراتيجية التفكير الناقد التدريسية

## (حقيبة تدريبية للمشرفين التربويين)

## إعــداد

د. وجيه بن قاسم القاسم          أ. ممدوح بن توفيق العقيل

الرياض ١٤٢٥هـ/ ٢٠٠٤ م


بسم الله الرحمن الرحيم

# حقيبة التفكير الناقد

## فهرس المحتويـــات

# فهرس النشاطات

# فهرس النشرات

# فهرس الشفافيات

## هذه الحقيبة التدريبية........ لماذا ؟

**المسوِّغات والأهداف:**

**الهدف الأساس من التربية والتعليم هو بناء الفرد المتعلم بناءً شمولياً ، تكافلياً متوازناً جسدياً واجتماعياً ونفسياً وعاطفياً وأخلاقياً و قيمياً ، من خلال تزويده بالمعارف والقيم والمهارات التخصصية التي تجعل منه شخصاً إيجابياً تفاعلياً مثمراً منتجاً قادراً على الإسهام الإيجابي في حل مشكلاته ومشكلات مجتمعه ، بحيث يحقق رفاهة ورفاه مجتمعه ووطنه .. وليتحقق ذلك يحتاج الفرد ( إلى جانب المعارف والقيم والمهارات الإنتاجية ) مهارات اجتماعية تواصلية تفاعلية تسهم في تفعيل دوره الإنتاجي ، مثل مهارات التواصل والتعاون .**

**ومع التغير التكنولوجي والعلمي السريع ،وظهور نظريات واستراتيجيات تدريسية وتعلمية جديدة ، يغدو ضرورياً، تحسين وتطوير أداء كل من المعلم والطالب في الموقف التعليمي التعلمي بما يلبي متطلبات التغييرات والتجديدات التربوية سواء أكانت وسائل أو أدوات أو تقنيات تربوية أو استراتيجيات وأساليب تدريسية ، ويتطلب ذلك تدريب المشرفين والمعلمين على تطبيق هذه التغييرات والتجديدات التربوية ومن ثمَّ تطويرها وابتكار الجديد، اعتماداً على قدراتهم وخبراتهم الميدانية الثرية.**

**وسعياً منا إلى تحقيق تعلم الطالب بشكل فاعل، نقدم لك هذه الحقيبة التدريبية لتساعدك – عزيزي المتدرب- في الرقي بمهاراتك التدريبية ومعلوماتك ، وفي الوقت نفسه تسهم في إكسابك مهارات ومعارف جديدة تساعد في تحسين إنتاجيتك كماً ونوعاً،كما**

تسهم في تدريب المعلمين بشكل تفاعلي ، يساعدهم في تبني وتنفيذ استراتيجيات تدريسية جديدة ترقى بتعلم الطلاب ومبادراتهم ، والتواصل معهم وتفعيل تعلمهم بفعالية عالية.

تهدف هذه الحقيبة بشكل عام إلى تمكين المتدربين من التدريس باستراتيجية التفكير الناقد من خلال تحقيق الأهداف التفصيلية الآتية:

- أن يتعرف المتدربون على الآتي :

١.أهداف التدريب على استراتيجية التفكير الناقد.

٢.مفهوم التفكير وخصائصه ومستوياته.

٣.أنواع التفكير.

٤.مهارات التفكير الناقد.

٥.عناصر التفكير الناقد المتضمنة في حل المشكلة واتخاذ القرار.

٦.عمليات العلم.

٧.كيفية توظيف عمليات العلم في تنمية التفكير الناقد.

- أن يعمل المتدربون تعاونياً ؛ لتوليد المعرفة العلمية المتعلقة بخصائص ومكونات البيئة الصفية الحافزة على التفكير بأشكاله المتنوعة،بما فيها التفكير الناقد.

- أن يعطي المتدربون أمثلة على مكونات وظروف البيئات الصفية الحافزة على التفكير.

- أن يستنتج المتدربون دور المعلم المحوري في بناء البيئة التعلمية الحافزة على التفكير بأنواعه المتعددة .

- أن يتقن المتدربون مهارات توظيف البيئة التعلمية في تنمية التفكير بأشكاله المتنوعة.
- أن يوظف المتدربون مهارات العلم في تنمية التفكير الناقد في الطلاب.
- أن يعمل المتدربون تعاونياً لبناء قائمة بالعوامل والظروف التي تعمل معوقاتٍ للتفكير بشكل عام والتفكير الناقد بشكل خاص .
- أن يبني المتدربون أوراق عمل ؛ لتنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب .
- تنمية مهارات واتجاهات التعاون والتفكير الإيجابي في المتدربين من خلال العمل في مجموعات متعاونة ، وبناء أوراق العمل ، وتنفيذ النشاطات.

والله من وراء القصد ...

## إرشادات للمدرب للتعامل مع هذه الحقيبة التدريبية

**لكي تتحقق الأهداف التربوية المتوخاة من هذه الحقيبة التدريبية يستحسن مراعاة ما يأتي:**

**١. الاستعداد للتدريب ، ويتمثل بدراسة المدرب للمادة التدريبية التي تتضمنها الحقيبة( مسبقاً في البيت)، ويتفهمها ويتفهم أنشطتها ومن ثم يقوم بما يأتي:**

- **إعداد إجابات للأسئلة والأنشطة.**
- **التأكد من مناسبة الزمن المخصص لكل نشاط وتعديله إن اقتضى الموقف ذلك.**
- **تفقد المواد والأدوات الداعمة للتدريب ، والتأكد من مدى مناسبتها وجاهزيتها.**
- **إعداد أي أنشطة أو شفافيات يرى المدرب ضرورة تقديمها.**

**٢. تنفيذ التدريب وإدارته، ويتمثل بالإجراءات الآتية:- ( تنفذ على شكل لقطات فلمية ).**

**١. تفقد المدرب لقاعات التدريب ، والتأكد من توفر جميع المواد والأدوات والتسهيلات اللازمة لتنفيذ التدريب بشكل ناجح .**

**٢. توزيع المتدربين في مجموعات ، بحيث يصل عدد الأفراد في المجموعة الواحدة (٣ – ٥) أفراد فقط .**

**٣. الطلب من كل مجموعة أن تنتخب أو تختار قائداً منسقا لها ، ومن ثم كتابة اسمه في دفتر ملاحظات المدرب ؛ ليستشعر المتدربون أهمية دوره .**

**٤. توضيح دور المنسق لجميع المتدربين ، إذ يتمثل هذا الدور في تنظيم العمل و توزيع الأدوار في المجموعة ، ويمكنه ( أو أي فرد آخر في المجموعة تنيبه عنها ) أن يمثل المجموعة في عرض نتاجاتها وما توصلت إليه ، و في هذه النقطة بالذات يمكن أن**

يتناوب أفراد المجموعة تمثيلها ، وهذا الشيء مفضل ؛لانه يساعد على تنمية الثقة بالنفس لدى جميع أفراد المجموعة .

٥- قيام المدرب بتوضيح الأهداف للمستهدفين ، والاتفاق معهم على أساليب تفعيل إشراك كل منهم بشكل تفاعلي نشط في فعاليات التدريب.

٦- تقديم ورقة / أوراق النشاط لمنسق المجموعة ليوزعها على زملائه في المجموعة، ومن ثم تدارسها وتحديد المطلوب منها ، ثم الشروع في تنفيذ المطلوب .

٧- تنبيه المجموعات إلى ضرورة قراءة نصوص النشاط وتفهمها بشكل جيد قبل الشروع في العمل ، وضرورة التقيد بالزمن المخصص .

٨-التنقل بين المجموعات لتفعيل عملها .

٩- تقديم المساعدة للمجموعة أو المجموعات المتعثرة بشكل غير مباشر؛ أي بتوجيه أسئلة موجهة ، وعليه لا تقدم أي إجابات أو مساعدات مباشرة للمتدربين .

١٠-الإعلان عن نهاية العمل في النشاط عندما ينتهي الوقت المخصص

١١-الطلب من منسق / قائد المجموعة ( أو أي فرد فيها تنيبه المجموعة عنها ) أن يعرض على السبورة أو على جهاز العرض من فوق الرأس نتائج عمل المجموعة.

١٢- إتاحة الفرصة للمتدربين ؛ لمناقشة النتائج التي توصلت إليها المجموعة ( السابقة ) لمدة محددة من الزمن ، ثم يأتي منسق المجموعة الأخرى فيعرض ويناقش .

١٣- يمكن اللجوء إلى استراتيجية أخرى تتمثل بقيام منسقي المجموعات بعرض نتاجات مجموعاتهم بالتوالي ، ثم تجرى مناقشة إجمالية للموضوع.

١٤- التوصل إلى خلاصة محددة تبرز نتيجة النشاط الكلي ، وتثبيت الخلاصة على السبورة أو شفافية في شكل نقاط ، وعرض ماتوصلت إليه المجموعة من نتائج باستخدام جهاز العرض من فوق الرأس .

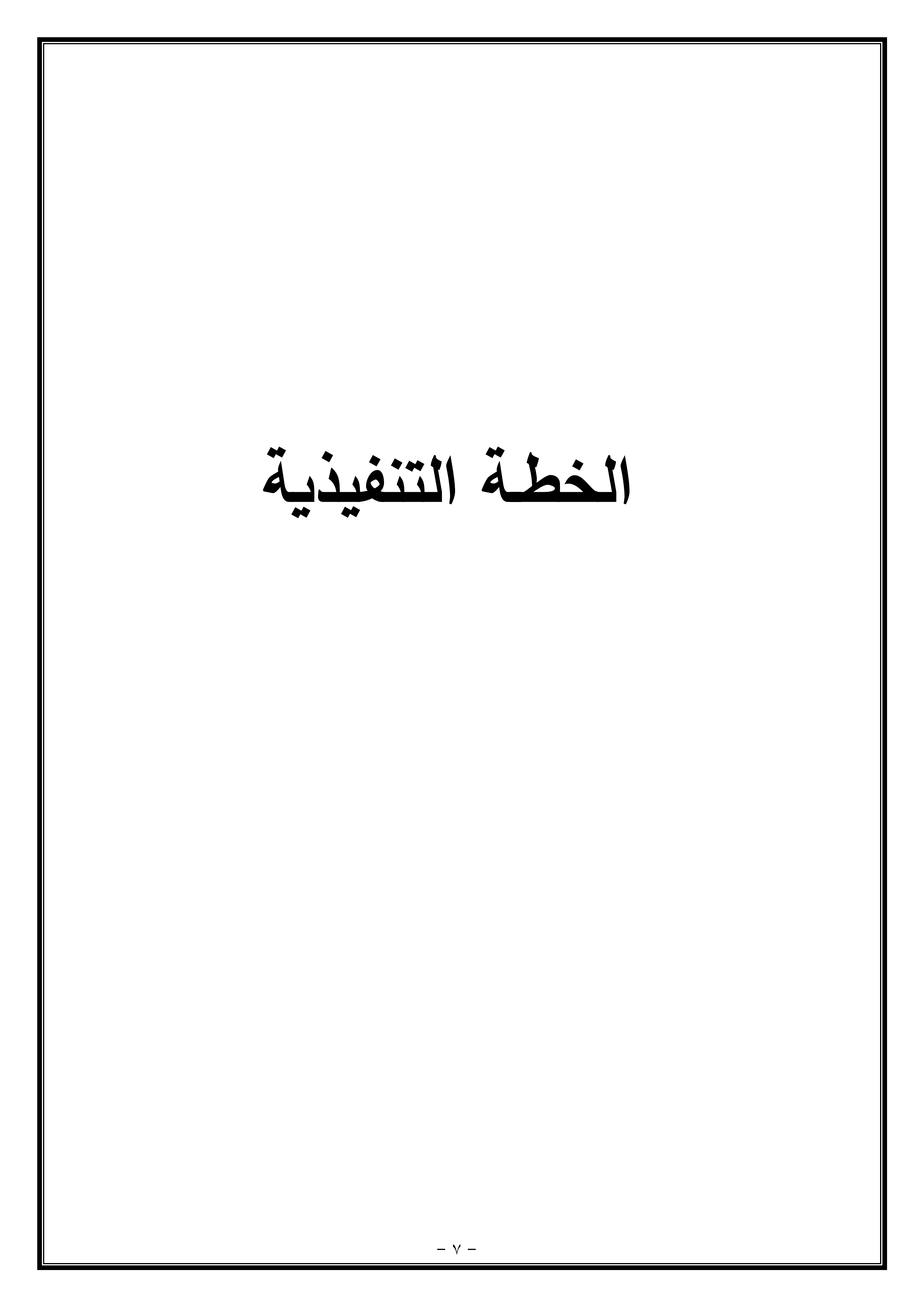
١٥- تنفيذ النشاطات من خلال العمل في مجموعات متعاونة ؛ لكي يتمكن المتدربون والمدربون من تمثل مبادئ ومهارات التعلم التعاوني وهذه مهمة رئيسة أمام المدرب والمتدربين كما أنها من الأهداف الرئيسة للتدريب .

## الفئة المستهدفة بهذه الحقيبة التدريبية

يستهدف بهذه الحقيبة التدريبية التربويون الذين سيتم إعدادهم مدربين للمدربين ، سواء أكانوا مشرفين تربويين ، أو مديري مدارس ، أو معلمين متميزين .

## رابعاً:- الزمن المخصص لتنفيذ هذه الحقيبة

يخصص لهذه المادة التدريبية وما تتضمنه من فعاليات وأنشطة (١٦) جلسة تدريبية ، مدة كل منها ( ٥٠ ) دقيقة ، لتدريب المدربين ،ولتدريب المعلمين يمكن تمديد زمن فعاليات هذه الحقيبة إلى (١٦) ساعة تدريبية لإتاحة الفرصة أمامهم ؛ لتنفيذ جميع الأنشطة وإجراء المزيد من التطبيقات العملية.



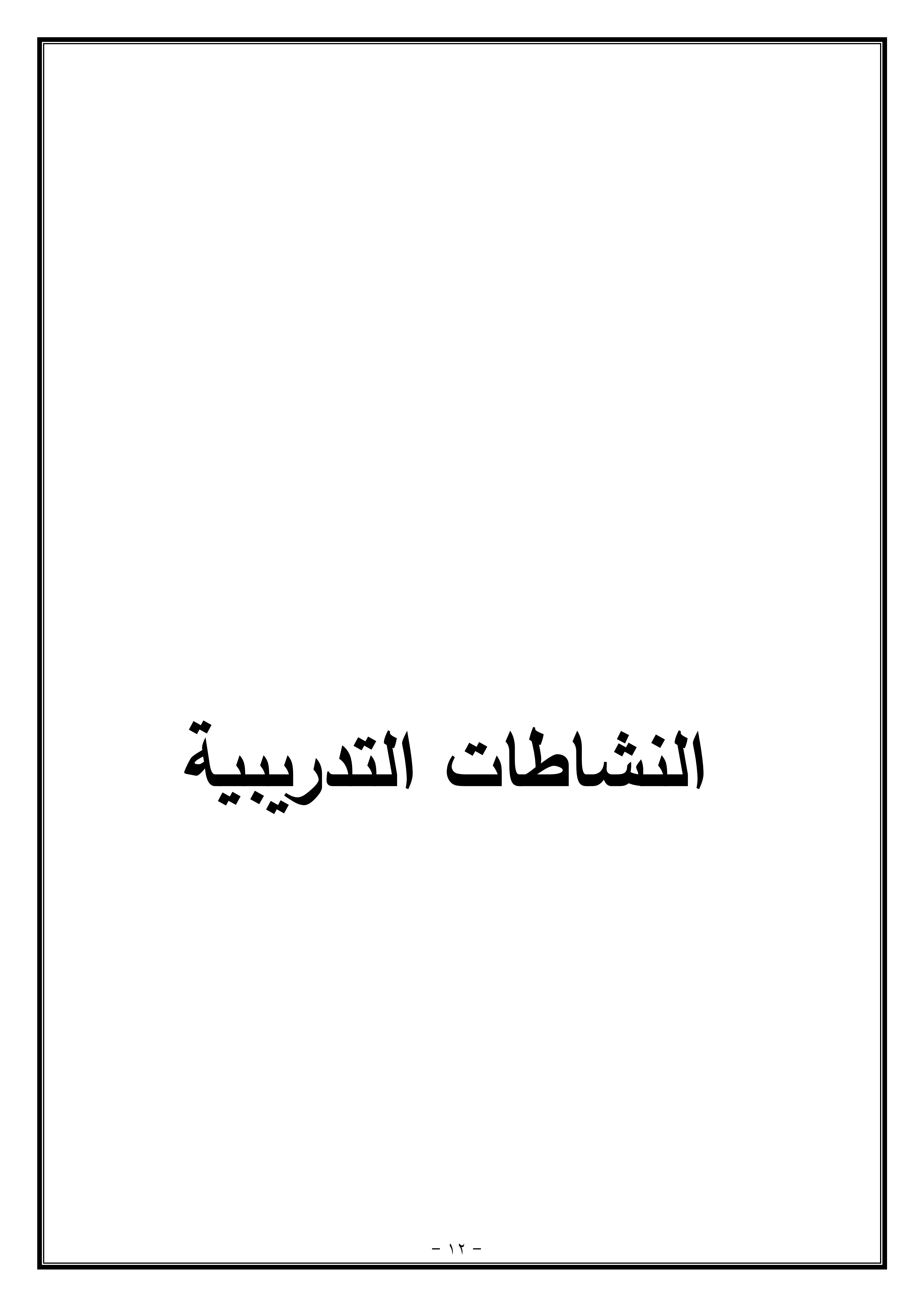
# الخطة التنفيذية

| اليوم | الجلسة | النشاط | آلية التنفيذ | الزمن |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| الأول | الأولى | التعارف | – يجلس المتدربون بشكل نصف دائرة.<br>– يقدم كل متدرب نفسه باختصار يشمل: الاسم، سنوات الخبرة، التخصص، المركز الوظيفي. | ١٠ دقائق |
| | | نشاط رقم(١)<br>أهداف المادة التدريبية | يوزع المدرب النشاط رقم (١).<br>يستجيب المتدربون بشكل فردي.<br>يستمع المدرب إلى هدف واحد من كل متدرب على ألا يتكرر الهدف.<br>يعرض المدرب الشفافية رقم (١) المتضمنة أهداف المادة التدريبية.<br>يجري التعديل في الأهداف إذا لزم الأمر. | ١٥ دقيقة |
| | | النشاط رقم(٢)<br>مفهوم التفكير وخصائصه ومستوياته | يوزع المدرب نشاط رقم (٢)<br>يستجيب المتدربون فردياً لتحديد مفهوم التفكير.<br>ثم يستجيبون زوجياً لتحديد الخصائص والمستويات.<br>يتم عرض ماتوصلت إليه المجموعات. | ٣٠ دقيقة |
| الأول | الثانية | النشاط رقم(٣)<br>أنواع التفكير | يوزع المدرب المتدربين إلى مجموعات رباعية.<br>يوزع المدرب ورقة نشاط رقم (٣)<br>تعمل المجموعات الرباعية لتحديد مفهوم كل نوع من أنواع التفكير.<br>تعرض واحدة من المجموعات (يتم اختيارها عشوائياً من قبل المدرب).<br>تناقش المجموعات باشراف المدرب ما تم عرضه. | ٥٥ دقيقة |
| الأول | الثالثة | نشاط رقم(٤)<br>مهارات التفكير الناقد | تهيئة من المدرب للمتدربين عن معنى التفكير الناقد.<br>يوزع المدرب النشاط رقم (٤).<br>يستجيب المتدربون فردياً للنشاط.<br>يناقش كل متدرب زميله بما كتبه ؛ ويتفقان على محتوى واحد للمهارات. | (١٠)<br>دقائق |

| اليوم | الجلسة | النشاط | آلية التنفيذ | الزمن |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | | يكلف المدرب أحد المتدربين بتجميع الأفكار التي يقدمها كل زوجين من المتدربين.<br>يتم التعليق على الأفكار المطروحة من قبل المدرب والمتدربين. | ( ٤٥ ) دقيقة |
| | | ملاحظة | تكتب قائمة المهارات المتفق عليها وتوزع في اليوم التالي. | |
| الأول | الرابعة | نشاط رقم(٥) أمثلة على مهارات التفكير الناقد | يوزع المدرب المتدربين إلى مجموعات رباعية.<br>يوزع المدرب ورقة النشاط رقم (٥).<br>يستجيب المتدربون رباعياً للنشاط.<br>تعد كل مجموعة شفافية يكتب عليها المطلوب من النشاط.<br>تعرض كل مجموعة أفكارها.<br>تعاد الجلسة إلى نصف دائرية وتناقش الأفكار المطروحة. | ٥٥ دقيقة |
| الثاني | الأولى | نشاط قم(٦): عناصرالتفكير الناقد المتضمنة في حل المشكلة واتخاذ القرار | يتبع المدرب نفس الطريقة المتبعة في تنفيذ النشاط رقم ( ٥ ) السابق. | ٥٥ دقيقة |
| الثاني | الثانية | نشاط رقم(٧)البيئة الصفية والتفكير | يقسم المدرب المتدربون إلى مجموعات خماسية<br>يوزع ورقة النشاط رقم (٧).<br>يفكر المتدربون بالنشاط فردياً.<br>العمل ضمن المجموعة للتوصل إلى أفكار تتفق عليها المجموعة.<br>تكتب المجموعات ما توصلت إليه على شفافية.<br>تعرض كل مجموعة ما توصلت إليه.<br>تعاد الجلسة إلى نصف دائرة.<br>تناقش الأفكار ويكلف أحد المتدربين بتلخيص الأفكار المتفق عليها. | ٥٥ دقيقة |
| | | ملحوظة | تكتب الأفكار على شفافية وتعرض في اليوم التالي على المتدربين لمناقشتها | |

| لزمن | آلية التنفيذ | النشاط | الجلسة | اليوم |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ٥٥ دقيقة | يوزع المدرب النشاط رقم (٨).<br>يستجيب المتدربون فردياً للنشاط.<br>يتم تشكيل مجموعات سباعية لمناقشة الأفكار عن البيئة الصفية المحفزة على التفكير والتفكير الناقد.<br>يكتب ما تتوصل إليه المجموعات على شفافيات.<br>يتم عرض ما توصلت إليه المجموعات وتتم مناقشته.<br>يعرض المدرب شفافية البيئة الصفية المحفزة على التفكير.ويستمع إلى تعليقات ووجهات نظر المتدربين، ويعقب عليها محاولاً بلورة الأفكار، وتقريبها . | نشاط رقم(٨) دور المعلم في خلق البيئة الصفية الحافزة على التفكير | الثالثة | الثاني |
| ٥٥دقيقة | يوزع المدرب أوراق النشاط رقم (٩).<br>يعمل المتدربون ضمن نفس المجموعات في النشاط السابق.<br>تعد كل مجموعة شفافية بأفكارها.<br>تعرض الأفكار من مقرري المجموعات.<br>تتم المناقشة والتعليق بعد إعادة الجلسة إلى نصف دائرية. | نشاط رقم(٩): البيئة المدرسية الحافزة على التفكير | الرابعة | الثاني |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| الثالث | الأولى | النشاط رقم(١٠): معوقات التفكير الناقد في قاعة الصف | يبقى المتدربون في مجموعاتهم بحسب التخصص أو المبحث.<br>يوزع المدرب النشرة العلمية الخاصة بالنشاط رقم (١٠).<br>يوزع المدرب النشاط رقم (١٠).<br>يستجيب المتدربون ضمن مجموعاتهم لتنفيذ النشاط..<br>تعد كل مجموعة ورقة ملخصة لإفكارهم.<br>تعرض الأوراق من قبل مقرري المجموعات.<br>تعقد مناقشة عامة للأفكار المطروحة ويشارك بذلك الجميع من مختلف التخصصات لتنفيذ الأفكار وإثرائها. | ٥٥دقيقة |
| الثالث | الثانية والثالثة | النشاط رقم(١١) كيف نطور تفكير الطلاب | يقوم المدرب بتوضيح فكرة النشاط وآلية التنفيذ.<br>يوزع المدرب النشرة الخاصة بهذا النشاط.<br>تتم قراءة النشرة فردياً.<br>يقوم المدرب بتوزيع المتدربين إلى مجموعات بحسب التخصص أو المبحث (على ألا تزيد المجموعة الواحدة عن ستة أفراد ولا تقل عن ثلاثة أفراد).<br>يستجيب المتدربون ضمن المجموعات وتعد كل مجموعة "ورقة تشتمل على أفكارهم"<br>تعرض الأوراق في أماكن مناسبة في الغرفة التدريبية ثم يقدمها مقرر كل مجموعة.<br>تتم مناقشة الأفكار بمشاركة الجميع ولمختلف المباحث. | ١١٠ دقائق |
| ملحوظة:- | | | قد يحتاج المتدربون الكتب الدراسية للصفوف التي يدرسونها لذا ينبغي إحضارها مسبقاً. | |



# النشاطات التدريبية

**النشاط رقم ( ١ ): أهداف المادة التدريبية**

**الأهداف :**

١- تعريف المتدربين بأهداف التدريب على استراتيجية التفكير الناقد.

٢- إجراء أي تعديلات في الأهداف ، يقترحها المتدربون.

**الزمن المخصص للنشاط: ١٥ دقيقة.**

**وضعية تنفيذ النشاط: العرض والشرح والمناقشة.**

**المواد التعليمية: ورقة عمل النشاط ، شفافيات تنفيذ النشاط، شفافية أهداف المادة التدريبية.**

**عزيزي المتدرب:** فكر فردياً وحاول تحديد الأهداف التي تتوقع تحقيقها من هذه المادة التدريبية التي نقدمها إليك وهي بعنوان "تنمية التفكير الناقد". رتّب إجابتك في الجدول الآتي:

| م | الأهداف المتوقع تحقيقها |
|---|---|
| ١ | |
| ٢ | |
| ٣ | |
| ٤ | |
| ٥ | |

## شفافية تنفيذ النشاط رقم ( ١ )

## الأهداف المتوقع تحقيقهامن الدورة التدريبية في موضوع التفكير الناقد

| م | الأهداف المتوقع تحقيقها |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

**النشاط رقم ( ٢ ) : مفهوم التفكير وخصائصه ومستوياته.**

**الأهداف : تعرُّف المتدربين كلاً من: مفهوم التفكير ، خصائص التفكير ، مستويات التفكير.**

**الزمن المخصص للنشاط: ٢٥ دقيقة .**

**وضعية التنفيذ : العمل في مجموعات ثنائية .**

**المواد التعليمية: أوراق عمل النشاط ، شفافيات عادية لتنفيذ النشاط .**

**عزيزي المتدرب : متعاوناً مع زميلك في المجموعة حددا– من واقع خبراتكما – المقصود بمفهوم التفكير ، واكتبا خصائصه ، وعددا مستوياته، مرتبين الإجابة وفق الجدول الآتي:**

| | |
|---|---|
| **مفهوم التفكير من واقع خبرتنا الذاتية.** | |
| **خصائص التفكير** | |
| **مستويات التفكير** | |

## شفافية تنفيذ النشاط رقم ( ٢ )

## مفهوم التفكير وخصائصه ومستوياته

| | |
|---|---|
| مفهوم التفكير | |
| مستويات التفكير | |
| خصائص التفكير | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

**النشاط رقم ( ٣ ): بعض أنواع التفكير**

**الأهداف:**

أن يتعرف المتدربون أنواع التفكير.

١- أن يتعرف المتدربون مفهوم كل نوع من أنواع التفكير.

٢- أن يعطي المتدربون أمثلة على كل نوع من أنواع التفكير.

**الزمن المخصص:** ٥٠ دقيقة .

**وضعية التنفيذ** :العمل في مجموعات رباعية.

**المواد التعليمية:** أوراق النشاط ، شفافيات لتنفيذ النشاط عليها.

**عزيزي المتدرب:** متعاوناً مع أفراد مجموعتك قم بتحديد مفهوم كل نوع من أنواع التفكير المذكورة في شفافية تنفيذ النشاط ، مع ذكر مثال لكل نوع .

# شفافية تنفيذ النشاط رقم ( ٣ )

## بعض أنواع التفكير و أمثلة عليها

| النوع | المفهوم | مثال |
|---|---|---|
| التفكير الناقد | | |
| التفكير المتباعد | | |
| حل المشكلة | | |
| اتخاذ القرار | | |
| التفكير فوق المعرفي | | |

**النشاط رقم ( ٤ ): مهارات التفكير الناقد**

**الأهداف :**

١- تعرف المتدربين مهارات التفكير الناقد ومفهوم كل منها.

٢- توضيح المتدربين أهمية كل مهارة من مهارات التفكير الناقد في تعلم الفرد.

**الزمن المخصص:** ٤٥ دقيقة .

**وضعية التنفيذ :** العمل في مجموعات رباعية.

**المواد التعليمية :** أوراق النشاط ، شفافيات تنفيذ النشاط ، الشفافية رقم ( ٤ ): مهارات التفكير الناقد .

**عزيزي المتدرب : للتفكير الناقد مهارات عدة، وهي ضرورية لإتقان ممارسته . متعاوناً مع زملائك في المجموعة، أكمل مهارات التفكير في شفافية تنفيذ النشاط ، ووضح أهمية كل مهارة .**

## شفافية تنفيذ النشاط رقم ( ٤ )

## مهارات التفكير الناقد

| م | مهارات التفكير الناقد | أهمية المهارة |
|---|---|---|
| | | |

**النشاط رقم ( ٥ ): أمثلة على مهارات التفكير الناقد**
**الهدف من النشاط : أن يعطي المتدربون أمثلة عملية على مهارات التفكير الناقد .**
**الزمن المخصص للنشاط: (٥٠) دقيقة .**
**وضعية التنفيذ :العمل في مجموعات رباعية.**
**المواد التعليمية : أوراق ، شفافيات تنفيذ النشاط .**

**عزيزي المتدرب : للتفكيرالناقد مهارات عدة ذكرنا لك بعضها في الجدول الآتي. متعاوناً مع زملائك في المجموعة ، أعطوا مثالاً عملياً – من واقع خبراتكم الميدانية – على كل مهارة منها.**

| مهارات التفكير الناقد | الأمثلة العملية التطبيقية |
|---|---|
| اكتشاف المغالطات | |
| التمييز بين الحقائق والادعاءات | |
| تمييز البراهين من الادعاءات أو الحجج الغامضة | |
| تعرُّف الأسباب ذات العلاقة بالموضوع وتلك التي لا ترتبط به | |
| تحديد مصداقية مصدر المعلومات | |
| تحديد دقة الخبر أو الرواية | |
| تعرف الافتراضات غير الصريحة المتضمنة في النص | |
| تحري التحيز أو التحامل في الآراء | |
| تحديد درجة قوة البرهان | |
| تقدير درجة صحة الاستنتاج | |
| الحكم على صحة الاستدلال | |

# شفافية تنفيذ النشاط رقم ( ٥ )

## أمثلة على مهارات التفكير الناقد

| مهارات التفكير الناقد | مثال على المهارة |
| --- | --- |
| | |

**النشاط رقم ( ٦ ) : عناصر التفكير الناقد المتضمنة في حل المشكلة واتخاذ القرار**

**الأهداف :**

**١- أن يحلل المتدربون عمليات حل المشكلة واتخاذ القرار .**

**٢- أن يتعرف المتدربون العناصر التفكيرية في حل المشكلة واتخاذ القرار .**

**الزمن المخصص : (٥٥) دقيقة**

**وضعية التنفيذ : مجموعات عمل ثلاثية**

**المواد التعليمية :أوراق النشاط ، شفافيات عادية لتنفيذ النشاط ، النشرة رقم (٦) وهي بعنوان: المشكلة واتخاذ القرار.**

**عزيزي المتدرب: متعاوناً مع زملائك في المجموعة، أرجو أن تحددوا عمليات حل المشكلة و العناصر التفكيرية المتضمنة فيها ، مرتبين إجابتكم في شفافية تنفيذ النشاط في الصفحة التالية.**

# شفافية تنفيذ النشاط رقم ( ٦ )

## أ – عناصر التفكير الناقد في خطوات حل المشكلة

| الخطوة | عناصر التفكير الناقد في الخطوة |
|---|---|
| تحديد المشكلة | |
| تجميع معلومات أو أفكار حول المشكلة | |
| تحليل الأفكار ووضع الفرضيات المناسبة للحل | |
| وضع خطة لاختبار الحل المناسب للمشكلة | |
| تنفيذ الخطة وتقويم النتائج | |

# شفافية تنفيذ النشاط رقم ( ٦ )

**ب – عناصر التفكير الناقد في خطوات عملية اتخاذ القرار**

| الخطوة | عناصر التفكير الناقد في الخطوة |
|---|---|
| تحديد الهدف أو الأهداف المرغوبة بوضوح | |
| تحديد جميع البدائل الممكنة المقبولة | |
| تحليل البدائل بعد تجميع معلومات وافية عن كل منها | |
| ترتيب البدائل في قائمة أولويات حسب درجة تحقيقها للمعايير الموضوعة | |
| إعادة تقويم أفضل بديلين أو ثلاثة في ضوء المخاطر التي ينطوي عليها كل بديل | |
| اختبار أفضل البدائل من بين البديلين أو الثلاثة التي أعيد تقويمها في الخطوة السابقة واعتماده للتنفيذ | |

**النشاط رقم ( ٧ ):** البيئة الصفية الحافزة على التفكير .

**الأهداف :**

- أن يتعرف المتدربون ظروف وصفات البيئة الصفية الحافزة على التفكير الناقد.
- أن يعطي المتدربون أمثلة على كل ظرف أو صفة من صفات البيئة الصفية الحافزة على التفكير.

**الزمن المخصص:** (٥٠) دقيقة

**وضعية التنفيذ :** العمل في مجموعات خماسية

**المواد التعليمية:** أوراق النشاط ، شفافيات تنفيذ النشاط ، شفافية بعنوان : البيئة الصفية الحافزة على التفكير.

**عزيزي المتدرب:** تلعب البيئة المحيطة سواء كانت صفية أو غير صفية دوراً مهماً في التحفيز على التفكير الناقد. برأيك متى تكون البيئة الصفية صالحة أو مناسبة لتنمية التفكيرالناقد ورعايته؟ متعاوناً مع زملائك في المجموعة اكتبوا الظروف والمواصفات التي تجعل البيئة الصفية حافزة على التفكير الناقد ، مع ذكر أمثلة . مرتبين إجابتكم في شفافية تنفيذ النشاط الواردة في الصفحة التالية .

# شفافية تنفيذ النشاط رقم ( ٧ )

## البيئة الصفية والتفكير

| الرقم | الظروف والمواصفات | مثال |
|---|---|---|
| | | |

النشاط رقم ( ٨ ) :دور المعلم في بناء البيئة الحافزة على التفكير والتفكير الناقد.

الأهداف : أن يتعرف المتدربون دور المعلم في بناء البيئة الصفية الحافزة على التفكير والتفكير الناقد.

الزمن المخصص : (٥٠) دقيقة .

وضعية التنفيذ : العمل في مجموعات خماسية.

المواد التعليمية : أوراق النشاط ، شفافيات لتنفيذ النشاط عليها .

عزيزي المتدرب : بالتعاون مع أفراد مجموعتك ، أرجو أن تستنتجوا أدوار المعلم في بناء / توليد البيئة الصفية الحافزة على التفكير ، مبينين أثر كل دور من هذه الأدوار في تنمية التفكير الناقد ومرتبين إجابتكم في شفافية تنفيذ النشاط الواردة في الصفحة التالية:

# شفافية تنفيذ النشاط رقم (٨ )

## دور المعلم في خلق البيئة الحافزة على التفكير الناقد

| دور المعلم | أثر الدور في حفز التفكير الناقد |
| --- | --- |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

**النشاط رقم ( ٩ ): توظيف البيئة المدرسية لتنمية التفكير الناقد.**

**الأهداف :أن يتعرف المتدربون كيفية توظيف جوانب البيئة المدرسية لتنمية التفكير الناقد في الطلاب .**

**الزمن المخصص : (٥٥) دقيقة .**

**وضعية التنفيذ : العمل في مجموعات خماسية .**

**المواد التعليمية : أوراق النشاط ، شفافيات تنفيذ النشاط .**

**عزيز ي المتدرب :- تلعب المدرسة بمرافقها وبرامجها ونشاطاتها وكوادرها ، أدواراً متنوعة ومتفاوتة في تنمية تفكير الطلاب بأنواعه وأبعاده المختلفة . تعاون مع أفراد مجموعتك لاستنتاج أهم مميزات البيئة الصفية الحافزة على التعلم والتفكير الناقد، مرتبين إجابتكم في شفافية تنفيذ النشاط الواردة في الصفحة التالية .**

## شفافية تنفيذ النشاط رقم ( ٩ )

## توظيف البيئة المدرسية لتنمية التفكير الناقد

| جوانب البيئة المدرسية | كيفية توظيف الجانب في تنمية التفكير الناقد |
|---|---|
| البيئة المادية للمدرسة | |
| النشاطات | |
| المعلمون | |
| الطلاب | |
| الإدارة المدرسية | |
| ثقافة المدرسة | |

**النشاط رقم ( ١٠ ): تنمية التفكير الناقد من خلال عمليات العلم .**

**الأهداف : أن يتعرف المتدربون كيفية تنمية التفكير الناقد في الطلاب من خلال عمليات العلم.**

**الزمن المخصص :( ١١٠ ) دقائق.**

**وضعية التنفيذ : مجموعات رباعية أو خماسية تخصصية.**

**المواد التعليمية: أوراق النشاط ، شفافيات تنفيذ النشاط .**

**عزيزي المتدرب : من الأهداف الرئيسة للتربية تنمية تفكير الطلاب و تنمية مهاراتهم في حل المشكلات ، وإذا أردنا أن نحقق هذا الهدف لدى الطلاب لا بد لنا أن نتعلم كيف ننمي التفكير الناقد في الطلاب من خلال الدروس التي يتعلمونها ، ومن خلال المهارات التي يكتسبونها من خلال تعلمهم . برأيك كيف يمكننا توظيف المهارات التي تشتمل عليها الدروس التي نُعلمها في تنمية التفكير الناقد في طلابنا ؟**

**تعاون مع زملائك في المجموعة بضرب أمثلة عملية من المبحث الذي تدرسه لتنمية مهارة التفكير عند الطلاب من خلال المهارات المبينة في شفافية تنفيذ النشاط على الصفحة التالية :**

## شفافية تنفيذ النشاط رقم ( ١٠ )

## كيفية تنمية التفكير الناقد في الطلاب من خلال عمليات العلم

| المهـــــــــــارة | كيفيـــة توظيفها في تنمية التفكير النـــــاقد |
|---|---|
| الملاحظة | |
| التصنيف | |
| القياس | |
| الاتصال | |
| التنبؤ | |
| التجريب | |

| | |
|---|---|
| وضع الفروض | |
| ضبط المتغيرات | |
| الاستنتاج | |
| الوصول إلى تعميمات | |

**النشاط رقم ( ١١ ) : معوقات التفكير الناقد في غرفة الصف .**

**الأهداف :**

**١- أن يستنتج المتدربون معوِّقات التفكير الناقد في أثناء الموقف التعليمي التعلمي.**

**٢- أن يقترح المتدربون من واقع خبراتهم وتخصصاتهم حلولاً عملية لمعوقات التفكير الناقد.**

**الزمن المخصص :( ٥٠ ) دقيقة .**

**وضعية التنفيذ : العمل في مجموعات تخصصية خماسية.**

**عزيزي المتدرب : في ضوء ما نفذت من نشاطات تدريبية تعاون مع زملائك في المجموعة واستنتجوا معوقات التفكير والتفكير الناقد التي تواجه المعلم داخل الغرفة الصفية . واقترحوا حلولاً عملية لها قابلة للتطبيق في قاعة الصف . أرجو أن ترتبوا إجابتكم في شفافية تنفيذ النشاط في الصفحة التالية:**

## شفافية تنفيذ النشاط رقم ( ١١ ) :

## معوقات التفكير الناقد في غرفة الصف .

| م | معوقات التفكير والتفكير الناقد | الحلول العملية المقترحة لتجاوزها |
|---|---|---|
| ١- | | |
| ٢- | | |
| ٣- | | |
| ٤- | | |
| ٥- | | |
| ٦- | | |
| ٧- | | |
| ٨- | | |
| ٩- | | |
| ١٠- | | |
| ١١- | | |

نشاط رقم ( ١٢ ): التدريس باستراتيجية التفكير الناقد.

الأهداف : أن يتعرف المتدربون خطوات التدريس باستراتيجية التفكير الناقد.

الزمن المخصص : (٣٠) دقيقة عمل +(٣٠) دقيقة مناقشة .

وضعية التنفيذ : العمل في مجموعات تخصصية خماسية.

**عزيـزي المتـدرب : في ضـوء مـا نفـذت مـن نشـاطات تدريبيـة تعـاون مـع زملائـك في المجموعـة، وقومـوا بـاقتراح خطـوات للتـدريس باسـتراتيجية الـتفكير الناقـد . اكتبـو ا إجابتكم على شفافية تنفيذ النشاط في الصفحة التالية .**

## شفافية تنفيذ النشاط رقم (١٢):

## خطوات التدريس باستراتيجية التفكير الناقد

| رقم الخطوة | وصف الخطـــــــوة |
| --- | --- |
| | |

**نشاط رقم (١٣ ): إعداد أوراق عمل للتدريس باستراتيجية التفكير الناقد**

الهدف : **أن يعد المتدربون أوراق عمل للتدريس باستراتيجية التفكير الناقد**

**الزمن المخصص : (٤٠ ) دقيقة عمل + (٥٠) دقيقة مناقشة .**

**وضعية التنفيذ : العمل فردياً في البيت.**

عزيزي المتدرب : في ضوء ما نفذت من نشاطات تدريبية ، وفي ضوء خطوات التدريس المقترحة للتدريس باستراتيجية التفكير الناقد ، أرجو أن تُعد ورقة عمل لتدريس موضوع من المادة التي تدرسها لطلابك. اكتب إجابتك على قرص مرن ، لتقوم بعرضها أمام زملائك في اليوم التدريبي التالي .

# الملحقـــــــات

**١- المادة العلمية ( النشرات).**

**٢- الشفافيات .**

**٣- أدوات التقويم**

- ♦ تقويم قبلي للمتدرب
- ♦ تقويم ذاتي للمتدرب
- ♦ تقويم ذاتي للمدرب
- ♦ تغذية راجعة عن الجلسة التدريبية

**٤- المراجع**

# النشــــرات

# ( المادة العلميـة )

# نشرة النشاط رقم ( ١ ) : أهداف المادة التدريبية

**الهدف العام** : تنمية قدرة المتدرب على تدريب الآخرين على التدريس بطرائق فعالة وجذابة ، و تبني وبناء استراتيجيات تدريس تفاعلية تؤكد الدور الأساس النشط للطالب في عملية تعلمه.

الأهداف التفصيلية:

تهدف هذه الحقيبة التدريبية إلى تمكين المتدرب من:

١. التعرف على معنى مصطلحات ومفاهيم التفكير والتفكير الناقد.
٢. التعرف على المهارات الفرعية التي يشتمل عليها التفكير والتفكير الناقد.
٣. استنتاج أهم ميزات البيئة الصفية المحفزة على التفكير الناقد والتعلم.
٤. استنتاج أهم ميزات البيئة المدرسية المحفزة على التفكير الناقد والتعلم.
٥. القدرة على إعطاء أمثلة تطبيقية على المهارات التي تعلم التفكير الناقد من المناهج الدراسية.
٦. القدرة على توظيف المهارات التي تعلم التفكير والتفكير الناقد ضمن الخطط التدريسية الصفية.

# نشرة النشاط رقم ( ٢ ) : التفكير

## المفهوم ، الخصائص ، المستويات

**التفكير في أبسط تعريف له :** عبارة عن سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمس.

والتفكير بمعناه الواسع: عملية بحث عن معنى في الموقف أو الخبرة ويتطلب التوصل إليه تأملا وإمعان نظر في مكونات الموقف أو الخبرة التي يمر بها الفرد.

**خصائص التفكير:**

يتميز التفكير بخصائص يمكن إجمالها في ما يأتي:

أولاً : التفكير سلوك هادف ولا يحدث في فراغ أو بلا هدف.

ثانيا : التفكير سلوك تطوري يزداد تعقيدا وحذقا مع نمو الفرد وتراكم خبراته.

ثالثا : التفكير يستند إلى أفضل المعلومات الممكن توفرها ويسترشد بالأساليب والإستراتيجيات الصحيحة.

رابعا : الكمال في التفكير أمر غير ممكن في الواقع والتفكير الفعال غاية ممكن بلوغها بالتدريب والمران.

خامسا : يتشكل التفكير من تداخل عناصر المحيط التي تضم الزمان والموقف أو المناسبة والموضوع الذي يجري حوله التفكير.

سادسا : يحدث التفكير بأشكال وأنماط مختلفة (لفظية،رمزية،كمية، مكانية، شكلية) ولكل منها خصوصيته.

**مستويات التفكير:**

لا حظ الباحثون أن مستوى التعقيد في التفكير يعتمد بصورة أساسية على مستوى الصعوبة والتجريد في المهمة المطلوبة أو المثير،فعندما يسأل الفرد عن اسمه أو رقم هاتفة فإنه يجيب بصورة آلية ودون أن يشعر بالحاجة إلى أي جهد عقلي، ولكن إذا طلب منه أن يعطي تصوراً للعالم بدون أجهزة حاسوب فإنه بلا شك سيجد نفسه أمام مهمة أكثر صعوبة، وتستدعي القيام بنشاط عقلي أكثر تعقيداً إلى ذلك فقد ميز الباحثون في مجال التفكير بين مستويين هما :

- تفكير من مستوى أدنى أو أساسي .
- تفكير من مستوى أعلى أو مركب.

ويتضمن التفكير الأساسي مهارات كثيرة من بينها المعرفة( اكتسابها وتذكرها) والملاحظة والمقارنة والتصنيف وإجادة هذه المهارات أمر ضروري لتمكين الفرد من الانتقال لمواجهة مستويات التفكير المركب بصورة فعالة، إذ كيف يمكن لشخص لا يعرف شيئا عن طبيعة جهاز الحاسوب واستعمالاته أن يقدم تصوراً لمختبر حاسوب و كيفية توظيفه لتدريب الأفراد، وتصميم البرامج التدريبية على الحاسوب ومهارات استخدامه وتطبيق برامجه .......إلخ. ؟

## نشرة النشاط رقم ( ٣ ): بعض أنواع التفكير

التفكير عملية عقلية تضم مجموعة من المهارات التي يمكن أن تستخدم بصورة منفردة أو مجتمعة دون التزام بأي ترتيب معين للتحقق من الشيء أو الموضوع وتقويمة بالاستناد إلى معايير معينة من أجل إصدار حكم حول قيمة الشيء أو التوصل إلى استنتاج أو تعميم أو قرار.

١. **التفكير الناقد : للتفكير الناقد تعريفات عديدة نذكر منها :**

- ☒التفكير الناقد هو فحص وتقييم الحلول المعروضة.
- ☒التفكير الناقد هو حل المشكلات أو التحقق من الشيء وتقييمه بالاستناد إلى معايير متفق عليها مسبقاً.
- ☒التفكير الناقد هو تفكير تأملي مركز على اتخاذ قرار بشأن ما تصدقه أو تؤمن به أو ما تفعله، وما يتطلبه ذلك من وضع فرضيات وأسئلة وبدائل وخطط للتمرين.
- ☒التفكير الناقد هو التفكير الذي يتطلب استخدام المستويات المعرفية العليا الثلاث في تصنيف بلوم وهي التحليل والترتيب والتقويم.
- ☒التفكير الناقد هو تفكير يتصف بالحساسية للموقف، وباشتماله على ضوابط تصحيحية ذاتية، وباعتماده على محكات في الوصول إلى الاحكام.

٢. **التفكير المتباعد**

هو نشاط عقلي مركب هادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل إلى نواتج أصلية لم تكن معروفة سابقاً ، ويتميز التفكير المتباعد بالشمولية

والتعقيد، لأنه ينطوي على عناصر معرفية وانفعالية وأخلاقية متداخلة تشكل حالة ذهنية فريدة.

**٣. حل المشكلة:**

هي عملية تفكيرية يستخدم الفرد فيها ما لديه من معارف مكتسبة سابقة ومهارات من أجل الاستجابة لمتطلبات موقف ليس مألوفاً له ،وتكون الاستجابة بمباشرة عمل ما يستهدف حل التناقض أو اللبس أو الغموض الذي يتضمنه الموقف ، و حل المشكلة أحد مكونات الأداء الذكي أو المعالجة الذكية للمعلومات.

**٤. اتخاذ القرار**

هو عملية تفكير مركبة تهدف إلى اختبار أفضل البدائل أو الحلول المتاحة للفرد في موقف معين من أجل الوصول إلى تحقيق الهدف المرجو .

**٥. التفكير فوق المعرفي**

هو عمليات عقلية عليا شاملة يحاكم فيها الفرد تفكيره وأداءه ، ووظيفتها التخطيط والمراقبة والتقويم لأداء الفرد في التفكير وفي حل المشكلة وفي القيام بالمهارات التنفيذية، ويمكن القول إنَّ : مهمة التفكير فوق المعرفي إدارة مهارات التفكير المختلفة التي يقوم بها عقل الفرد.

## نشرة النشاط رقم ( ٤ ) : مهارات التفكير الناقد

**يتضمن التفكير الناقد ثلاث مهارات أساسية هي :**

**أولاً : فحص الوقائع والمعطيات وتحليلها ومحاكمتها وتقويمها ( أي إصدار حكم عليها).** ويرتبط بهذه المهارة مجموعة من المهارات الفرعية هي:

١. اكتشاف المغالطات .
٢. التمييز بين الحقائق والادعاءات.
٣. تمييز البراهين من الادعاءات أو الحجج الغامضة.
٤. تعرُّف الأسباب ذات العلاقة بالموضوع وتلك التي لا ترتبط به.
٥. تحديد مصداقية مصدر المعلومات.
٦. تحديد دقة الخبر أو الرواية.
٧. تعرف الافتراضات غير الصريحة المتضمنة في النص.
٨. تحري التحيز أو التحامل في الآراء .
٩. تحديد درجة قوة البرهان .

**ثانياً : تقدير درجة صحة الاستنتاج :** يأتي الاستنتاج من معطيات أو سياقات تحمل في طياتها ما يدعم الاستنتاج ، والاستنتاج نتيجة مترتبة (Subsequence ) على هذه المعطيات .

ومن المهارات الرئيسة للتفكير الناقد تقدير درجة صحة الاستنتاج في ضوء المعطيات التي انبثق منها . وهنا قد تكون الأحكام الصادرة على صحة الاستنتاج متفاوتة في ضوء تقديرات مُصدرها بأن هذا الاستنتاج يأتي فعلاً نتيجة للوقائع المذكورة .

**ثالثاً : الحكم على صحة الاستدلال** : يعتبر الأستدلال شكلاً من أشكال الاستنتاج بحيث يكون على شكل افتراض أو تقرير ( أقرر كذا ) أو نتيجة . ومن المهارات الأساسية في التفكير الناقد الحكم على صحة الاستدلالات في ضوء انبثاقها التام من المعطيات بغض النظر عن اتفاقها أو عدم اتفاقها مع الرأي الخاص للفرد. ويترتب على ذلك:

- تعرف أوجه التناقض أو عدم الاتساق في مسار عملية الاستدلال من المقدمات أو الواقع.
- الحكم على منطقية النتيجة المترتبة على الاستدلال .

## نشرة النشاط رقم ( ٦ ) .......أ

## عملية حل المشكلة و عناصر التفكير الناقد فيها

تُعد عملية حل المشكلة عمليةً تفكيرية يستخدم الفرد فيها ما لديه من معارف مكتسبة سابقة ومهارات من أجل الاستجابة لمتطلبات موقف ليس مألوفاً له ، وتكون الاستجابة بمباشرة عمل ما يستهدف حل التناقض أو اللبس أو الغموض الذي يتضمنه الموقف . وحل المشكلة أحد مكونات الأداء الذكي أو المعالجة الذكية للمعلومات . هناك عدد من الخطوات التي يمكن اتباعها عند مواجهة المشكلة نلخصها فيما يأتي :

١- تحديد المشكلة : تتحدد المشكلة على شكل سؤال يمكن اختباره أو فحصه.

٢- تجميع معلومات أو أفكار حول المشكلة .

٣- تحليل الأفكار ووضع الفرضيات المناسبة للحل .

٤- وضع خطة لاختبار ( تجريب ) الحل المناسب للمشكلة .

٥- تنفيذ الخطة وتقويم النتائج في ضوء الأهداف الموضوعة .

## • عناصر التفكير الناقد في عملية حل المشكلة

١- تفهم المشكلة ووضع خطة الحل التي تؤدي للحل الصحيح في أقصر وقت وأقل جهد وأقل تكاليف .

٢- تحديد المعلومات المنتمية وغير المنتمية والناقصة .

٣-تحديد الحالة الراهنة وتشخيصها( أي تمييز المرغوب عن غير المرغوب).

٤- تحديد عناصر الحالة المرغوبة ، ووضع التوقعات ( أي استشراف صورة المستقبل)

٥- التنبؤ بالصعوبات المتوقَّعة.

٦- وضع خطط أو إجراءات للحيلولة دون حدوث الصعوبات المتوقعة أو التغلب عليها في حال حدوثها.

٧- وضع الفرضيات أو اقتراح أفكار أولية للحل (أي وضع الحلول أو البدائل التي قد تكون مناسبة لحل المشكلة ؛ أحدها أو بعضها أو كلها مجتمعة) .

٨- وضع معايير لاختبار الأفكار والحلول المقترحة .

٩- تحليل الحلول المقترحة و التمييز بينها واختيار الأفضل واستبعاد المقترحات غير العملية أو تلك التي لا تنتمي للحل الصحيح.

١٠- وضع أسس أو معايير لتقويم الحل .

١١- استخلاص التغذية الراجعة من نتائج التقويم بموضوعية ودون تحيز.

١٢- إصدار الأحكام الموضوعية المنتمية للواقع أو الموضوع .

# نشرة النشاط رقم ( ٦ ) .......ب

# عملية اتخاذ القرار وعناصر التفكير الناقد فيها

اتخاذ القرار : عملية تفكير مركبة تهدف إلى اختبار أفضل البدائل أو الحلول المتاحة للفرد في موقف معين من أجل الوصول إلى تحقيق الهدف المرجو .

**أولاً : خطوات عملية اتخاذ القرار**

١. تحديد الهدف أو الأهداف المرغوبة بوضوح.

٢. تحديد جميع البدائل الممكنة المقبولة.

٣. تحليل البدائل بعد تجميع معلومات وافية عن كل منها باستخدام المعايير الآتية:

- درجة التوافق بين الأهداف التي يحققها البديل وأهداف الفرد.
- المنفعة المتحققة من اختبار البديل ودرجة المخاطرة التي ينطوي عليها .
- المجهود اللازم لتنفيذ البديل .
- قيم الفرد وعادات المجتمع .

٤. ترتيب البدائل في قائمة أولويات حسب درجة تحقيقها للمعايير الموضوعة.

٥. إعادة تقويم أفضل بديلين أو ثلاثة في ضوء المخاطر التي ينطوي عليها كل بديل والنتائج المحتملة التي ظهرت بعد مهمة التحليل الأولى.

٦. اختبار أفضل البدائل من بين البديلين أو الثلاثة التي أعيد تقويمها في الخطوة السابقة واعتماده للتنفيذ.

**ثانياً : عناصر التفكير الناقد في عملية اتخاذ القرار**

تنطوي عملية اتخاذ القرار على عناصر إبداعية عدة تتطلب التفكيرالناقد، ويمكن تلخيصها فيما يأتي :

١- توليد البدائل وخصوصا مايتعلق بالقرارات الصعبة أو المصيرية.

٢- تعرّف القيم والاتجاهات السائدة فهي من الموجهات التي تجب مراعاتها عند اتخاذ القرار.

٣- اختيار أفضل البدائل .

٤- التنبؤ بالآثار المترتبة على اختبار بديل معين دون غيره في ضوء الاتجاهات السائدة الظاهرة أو المخفية .

٥- تحديد الأولويات التي تصب في تحقيق الأهداف ومصلحة المعنيين أو على الأقل لا تتعارض مع هذه المصلحة ؛ لأنها تشكل عاملا مؤثرا في كل القرارات التي تتخذها بغض النظر عن الأسلوب أو الإستراتيجية المنبعثة في اتخاذ القرار.

# نشرة النشاط رقم (٧)
# البيئة الصفية الحافزة على التفكير الناقد

إن توفير البيئة الصفية الحافزة على التفكير تتطلب الاهتمام بتوفير كل المتطلبات التي من شأنها أن تخدم عملية التعلم وتنمي التفكير الإبداعي والتفكير الناقد، فواجب الإدارة الناجحة والمعلم الكفء التعاون معاً في رعاية البيئة الصفية وتوفير متطلبات نجاحها، لأن تعاون المعلم مع الإدارة يساعد على توفير البيئة الصفية المحفزة أو بالأصح بنائها ورعايتها. ويمكن للبيئة الصفية أن تكون بيئة مناسبة لتنمية التفكير الناقد والإبداع ورعايتهما، بمراعاة ما يأتي:-

١- توفير الجو المشجع والمثير للتعلم والتفكير، من خلال توفير مثيرات وأجهزة وأدوات وأساليب إدارة وتعامل تربوي داعم .
٢- اعتبار الطالب محور العملية التربوية ، وأن يكون العمل متمركزاً حوله.
٣- عدم احتكار المعلم معظم وقت الحصة لنفسه.
٤- أن تتناول أسئلة المعلم مستويات التفكير العليا.
٥- أن تكون ردود فعل المعلم والتعزيز والتغذية الراجعة حاثة على التفكير.
٦- إدارة الصف إدارة ديموقراطية توفر العدالة وتكافؤ الفرص واحترام رأي الطالب مهما كان مخالفاً لرأى المعلم.
٧- أن يمتنع المعلم والطلاب عن أي ردود فعل محبطة للطالب المستجيب مهما كانت إجابته غريبة.
٨- توفير مناخ صفي دافىء تسوده علاقات اجتماعية حميمة .
٩- خلق ثقافة صفية ترفع شعار ( كل فرد فينا قادر ومبدع إذا أُعطي الفرصة المناسبة) .

١٠- تعويد الطلاب على عادات تعليمية تعلمية قائمة على التعاون والدعم الإيجابي المتبادل .

١١- ترتيب الأثاث لتمكين الطلاب من الملاحظة الدقيقة والتفاعل الإيجابي والوصول إلى مصادر التعلم الصفية المتاحة.

١٢- بناء أركان التعلم أو الأركان المصدرية( Learning Recourses or Learning Corners) وهي أماكن خاصة في الصف أو الممر أو المكتبة أو المختبر ، وتشمل مواد تعلمية ومواد مرجعية وأجهزة وأدوات تتيح الفرصة للطالب للتعلم الفردي أو التعاوني ، وتوفر له الفرصة للوصول إلى مصادر معرفية كالإنترنت، والتعامل معها.كما تتيح هذه الأركان الفرصة للطالب أو مجموعة من الطلاب للتدرب على مهارات في موضوع معين، أو العمل على نشاط خاص أو دراسة موضوع معين.

١٣- توفير فرص تعلمية وأنشطة وأوراق عمل تنمي قدرات الطلاب ومهاراتهم في مجال التفكير الناقد.

١٤- توفير اللوازم التي يحتاجها الطلاب للتعلم وتنفيذ الأنشطة والمشاريع التعلمية ، إضافة لزوايا الأنشطة الترفيهية والإغنائية وما تحتاجه من الكتب والمراجع المصدرية التي تفيد الطلاب في البحث والتعمق .

# نشرة النشاط رقم ( ٨ )

## دور المعلم في بناء البيئة الحافزة على التفكير والتفكير الناقد.

النظرة القديمة عن التفكير ترى أنَّه مهارة تنمو نمواً طبيعياً من خلال دراسة المواد الدراسية المختلفة ، أما الفكرة الحديثة عن التفكير فترى أنه مهارة يمكن أن يتعلمها الفرد وينميها بالتدريب ، ويرى ديبونو: أنَّ التفكير مهارة التشغيل التي يستخدمها العقل في أثناء القيام بالعمل مستنداً ومستفيداً من المخزون والخبرات لدى الفرد، ويرى أنصار هذا الرأي أنَّ على المدارس الاهتمام بالجانب العملي التطبيقي حتى تُنمي تفكير طلابها، مجنِّبةً إياهم الوقوع فيما يسمّى مصيدة الذكاء. واستناداً لهذا كله، يغدو التفكير شيئاً يمكن تعليمه وتنميته وبالتالي يحتاج لمدرسة توفر الإمكانات والمناخ الاجتماعي والإداري بما يتيح الفرصة للطالب ( بداية ) لكي يفكِّر ومن ثمّ رعاية هذا التفكير وتنميته. كيف يمكن ذلك ؟

إنَّ على المدرسة التي تهدف إلى إثارة تفكير الطالب وتنميته ممثلة بمديرها ومعلميها ونظمها وأساليبها وبرامجها، أن تقوم بما يأتي:

١. توفير الإمكانات المادية اللازمة للتعلم وممارسة الهوايات وتلبية الميول المتنوعة.
٢. إتاحة الفرص المفتوحة أمام الطلاب لممارسة أنشطة تعلمية قائمة على الاستقصاء وحل المشكلات والبحث والتجريب.
٣. توفير التعزيز والدعم المادي والمعنوي .

٤. خلق ثقافة مدرسية تحترم الفرد كإنسان، وتراه قادراً على التفوق بالرعاية المناسبة.

٥. خلق ثقافة مدرسية قائمة على التسامح، وعدم العقاب بشتى أشكاله، يشعر الفرد فيها ( طالباً أو معلماً ) بالأمن والتقدير، والحرية في طرح وجهات النظر والأفكار الغريبة دون خوف من النقد أو الاستهزاء والتجريح.

٦. بناء ثقافة التعاون والدعم المتبادل ، والعمل الفريقي.

٧. توفير أجواء المسابقات والمناسبات العلمية التي تتيح الفرصة للفرد لكي يبرز فيها تفوقه ويتلقى التعزيز الإيجابي المناسب، ويشعر بالفخر بالنجاح، ويشعر انّه حقق ذاته فيصل لحالة الرضى والتوازن النفسي.

٨. توفير سياسة الباب المفتوح بين الإدارة والمعلمين والطلاب، وبعبارة أخرى أن تتيح المدرسة الفرصة للمعلمين والطلاب ؛ للتعبير عمّا في أنفسهم، وتتحسس حاجاتهم ومشكلاتهم، فتعمل على تلبية الحاجات وحل المشكلات.

٩. توفير الفرص المتكافئة: للمعلمين والطلاب والعاملين... وبهذا تسود ثقافة ( من حق كل فرد أن يأخذ فرصته ) ، و ( من يأخذ حقه يقوم بواجبه، ويتقن عمله ).

١٠. توفير المرافق والظروف الصحية الجيدة.

١١. رعاية الطلاب ذوي الحاجات الخاصة.

١٢. توفير فرص اللعب التربوي واللعب التعليمي واللعب الترويحي.

١٣. توفير برامج متنوعة المستويات مثل: البرامج الإثرائية ، والبرامج التعزيزية ، وبرامج التفوق والإبداع .

١٤. التجديد: ويعني عدم تمسك المدرسة بما هي عليه من برامج وخطط، ومصادر مادية......إلخ، بل عليها تجديد نفسها ومصادرها وبرامجها وتنمية معلميها في مجال المادة العلمية ومستجداتها، ومجال التربية وأساليب التدريس ، وأن تفتح المدرسة نفسها لتطبيق التجديدات التربوية التطويرية ........إلخ .

١٥. توفير التقنيات ومصادر المعرفة وشبكات الإنترنت والمختبرات الواقعية والمختبرات الافتراضية، وحلقات النقاش، وحضور المؤتمرات....إلخ.

١٦. إزالة معوقات التفكير، وكل ما يتعارض مع النقاط الـ ( ١٥ ) السابقة.

# نشرة النشاط رقم ( ٩ )
# البيئة المدرسية الحافزة على التفكير

تشكل المدرسة منظومة متكاملة من عدة عناصر منها: الطلاب والمعلمون والإدارة والبيئة المدرسية . وتلعب البيئة المدرسية دوراً محورياً (Crucial) في عملية تعليم الطلاب وتعلمهم ولها آثارها العميقة على الجوانب الأخرى للعملية التربوية في المدرسة.

تتمثل البيئة المدرسية بجوانب عدة منها :

١. البيئة المادية : ويقصد بها الملاعب والمرافق وقاعات النشاط والمختبرات والتجهيزات واللوازم ، وهل هي مناسبة وكافية لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة . إن البيئة المادية للمدرسة وسط حسي يسمح للطالب بالعمل والتفاعل المباشرين للقيام بعمليات البحث والتجريب ، والملاحظة وبناء المجسمات وتقديم تصاميم ابتكارية جديدة ، واكتساب خبرات ومهارات تربوية مقصودة .

٢. النشاطات : ويقصد بها جميع أشكال النشاط التي توفرها المدرسة وتتيح للطلاب فرصة ممارستها، ويفترض في المدرسة إتاحة الفرص المفتوحة أمام الطلاب لممارسة أنشطة تعلمية قائمة على الاستقصاء وحل المشكلات والبحث والتجريب، تسهم في تعلم الطلاب وتتيح لهم الفرصة أمام الطلاب لممارسة الهوايات وتلبية ميولهم المتنوعة. وكلما تنوعت هذه النشاطات وارتفعت بمستوى أهدافها والمهارات المطلوبة لتنفيذها، كلما فرضت على الطالب تحديات عقلية ومهارية تحفزه على التفكير الراقي المتشعب. بقي أن نقول: إن مهمة تخطيط النشاطات وانتقائها منوطة بالمعلم وطلابه المستهدفين بها . أما مهمة توفير مستلزمات هذه النشاطات ، فهي عملية تعاونية ولكنها منوطة بمدير المدرسة

بشكل رئيس. ومن الفرص التي يفترض توفيرها في المدرسة التقنيات ومصادر المعرفة وشبكات الإنترنت والمختبرات الواقعية والمختبرات الافتراضية، وحلقات النقاش، وحضور المؤتمرات، والندوات، وتقديم أوراق العمل والبحوث ومقترحات المشاريع...إلخ.

٣. المعلمون : دور المعلم دور محوري في تنمية البيئة المدرسية الحافزة على التفكير بأنواعه كافة ، وذلك من خلال توفير وإتاحة الفرص المفتوحة أمام الطلاب لممارسة أنشطة تعلمية قائمة على الاستقصاء وحل المشكلات والبحث والتجريب والتحليل والمقارنة وتصميم النشاطات التعلمية اللازمة لذلك. والمعلم معني بتوفير التعزيز والدعم المادي والمعنوي الذي يضع الطلاب في مواقف التحليل والنقد واكتشاف العلاقات وأوجه التشابه والاختلافات. كما أن المعلم يضطلع بدور كبير في توفير الإمكانات والمناخ الاجتماعي القائم على احترام الفرد كإنسان، ويراه قادراً على التفكير بشيء من الرعاية والدعم المناسبين. ويسهم المعلمون في خلق ثقافة مدرسية قائمة على التعزيز وتكافؤ الفرص والتعاون والدعم المتبادل ، والعمل الفريقي، والتسامح وعدم العقاب بشتى أشكاله، وكل ذلك يشعر الفرد( طالباً أو معلماً ) بالأمن والتقدير والثقة، والحرية في طرح وجهات النظر والأفكار الغريبة، دون خوف من النقد أو الاستهزاء والتجريح.

٤. الإدارة المدرسية (ثقافة المدرسة) : توفر الإدارة المدرسية الواعية الذكية اللوازم والتجهيزات والبيئات التي تتيح الفرص لتنمية تفكير الطلاب وذلك من خلال ممارسة النشاطات المتنوعة والقيام بالتجارب والمشاريع ، والمشاركة في الندوات والمناقشات العلمية والأدبية ، وإلى جانب ذلك يفترض أن تقوم الإدارة بتوفير

المرافق والظروف الصحية الجيدة . وتوفير فرص اللعب التربوي واللعب التعليمي واللعب الترويحي. ورعاية الطلاب ذوي الحاجات الخاصة، وتوفير برامج متنوعة المستويات مثل البرامج الإثرائية ، والبرامج التعزيزية، وتوفير الفرص المتكافئة للمعلمين وللطلاب وللعاملين ...بهذا تسود ثقافة ( من حق كل فرد أن يأخذ فرصته ) و ( من يأخذ حقه يقوم بواجبه ، ويتقن عمله ويبدع فيه ) . كما أن الإدارة الواعية مطالبة بتبني البرامج التجديدية التطويرية في شتى مجالات الفعل التربوي وتوفير التقنيات ومصادر المعرفة وشبكات الإنترنت والمختبرات، وحلقات النقاش ، والانفتاح على المعلمين والطلاب من خلال قنوات وآليات تواصل فعّالة. بهذا كله تتنامى ثقة الطلاب بأنفسهم وبمعلميهم وتتنامى ثقة المعلمين بإدارتهم وطلابهم ، فيقبل كل منهم على العمل الجاد، ويحاول جاهداً إتقان عمله وتطويره ، وكل ذلك يتطلب منه تنمية مهاراته الأكاديمية والعقلية وخاصة مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي.

## نشرة النشاط رقم( ١٠ )
## تنمية التفكير الناقد من خلال عمليات العلم

**( ملاحظة هامّة جداً : توزع هذه النشرة على المتدربين في اليوم التدريبي السابق ليدرسوها في البيت استعداداً للتدريب )**

هناك عوامل عديدة متنوعة تتفاوت في أهميتها من حيث دورها في تنمية تفكير الطلاب وإبداعهم ، وتتضافر جميعاً لتؤدي في النتيجة إلى تنمية تفكير الطالب وتفجير إبداعيته .ولعل العامل الرئيس في تنمية إبداعية الطالب يكون بحل مشكلاته وتلبية حاجاته : الاجتماعية ، والمادية، والجسدية ، والنفسية..الخ ، فالإنسان الحي نظام متزن،وينتقل من حالة الاتزان إلى حالة عدم الاتزان إذا واجهته مشكلة/مشكلات، أو إذا نشأت لديه حاجة/حاجات، وفي هذه الحالة قد يخبو تفكيره ، وتضعف قدراته التفكيرية ، ويعجز عن توظيف معلوماته ومهاراته للخلق والابتكار.ولعل أهم عامل في تلبية حاجات الطالب، وبالتالي المساعدة في تنمية إبداعيته هو المدرسة إدارتها ومعلموها، والسؤال الذي يطرح نفسه هو: كيف تعمل على تنمية تفكير الطلاب ليصبحوا مفكرين مبدعين، ذوي عقول مستقصية، ترتاد المجهول وتبحث عن المعرفة الجديدة وتوظفها في حل المشكلات التي تواجه الطالب أو المجتمع أو العالم ؟

كيف ننمي تفكير الطلاب ؟ سؤال لا بد من الإجابة عنه بوضوح وفاعلية وبخطوات منهجية، تترجم إلى إجراءات وأساليب لتحقيق ذلك ، منها استخدام مهارات العلم وسيلة عملية في الموقف التعليمي التعلمي.

إن مهــارات العلــم التــي ســنتناولها هنــا طريقــة لتنميــة التفكيــر هــي: الملاحظـة، والتصـنيف، والقيـاس، والاتصـال، التنبـؤ، التجريـب...الـخ .وتسـمى هـذه المهارات أحيانا بعمليات العلم ؛ لأن العلماء يستخدمونها في أثناء عملهم في البحث عن المعرفة وتوليدها.

أما في ما يتعلق بكيفية توظيف كل مهارة من هذه المهارات في تنمية تفكير الطلاب في قاعة الصف ، فيمكننا عرض ما يأتي :

**أولاً : الملاحظة**

تعد الملاحظة أكثر المهارات أهمية ، وتعني أخذ الانطباعات الحسية عن الشيء أو الأشياء المعنية ، وتعد المهارات الأخرى منقية ومصفية لها. وعلينا كمعلمين مساعدة الطـلاب فـي اسـتخدام حواسـهم بكفاءة وفاعلية عندما يلاحظـون الأشـياء أو الأحـداث لكـي يصفوها بدقـة، وهـذا يتطلـب مسـاعدتهم ليكونـوا أكثـر انتباهاً وإدراكا للمتغيرات ؛ ليتعرفوا الأشياء بشكل أفضل، وليدركوا أوجه الاختلاف وأوجه التشابه في ما بينها . يمكـن أن يـتعلم الطـلاب أن كـل حاسـة مـن حواسـهم عبـارة عـن بوابـة للملاحظـة، بواسطتها يلاحظـون الخصـائص والصـفات المختلفة للأشياء . فـالنظر إلـى الأشـياء ، يعطـيهم الفرصـة ليلاحظـوا صـفاتها مثـل :الحجـم، الشـكل واللـون... كمـا يمكـنهم أن يلاحظـوا كيـف تتـداخل الأشـياء، وكيـف تتفاعـل . أمـا السـمع فإنـه يعطـي الطـلاب الفرصـة للتعـرف علـى الصـفات التـي يمكـن تمييزهـا مـن الصـوت مثـل: الضـجيج ، وارتفـاع الصـوت والنغمـة ، ودرجـات الصـوت . أمـا اللمـس فهـو يعلـم الطـلاب معنـى الملمس ، وهو طريقة أخرى لتعليم الطـلاب اكتشـاف الحجـم والأشكال. بالنسبة للتذوق فإنه يبين للطلبة خصائص أخرى مثل الملوحة والحموضة والحلاوة..الخ ، وفـي الوقت

نفسه يتعلم الطلاب عدم تذوق أي شيء غير معروف لأنه قد يكون ضارا. أما الشم فهو يعلم الطلاب تمييز الأشياء من رائحتها كأن يتعرف الطالب نوع العطر من رائحته،ونوع النبات من الرائحة المنبعثة من أزهاره ..الخ .

إن الخواص التي يدركها الطلاب تساعدهم في مقارنة أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين الأشياء،كما تساعدهم في وصفها أيضاً، وهذا يقود إلى أنشطة تحتاج لمهارات أخرى كالتصنيف والاتصال، كما يتضح من المثال الآتي :

في مستوى الصف السادس الابتدائي يفحص الطلاب حبوب فاصولياء نقعت في الماء لكي تسهل عملية فتحها، ينادي المعلم كل طالب ليأخذ حبة لملاحظتها، ثم يسأل المعلم الطالب : ماذا تلاحظ حول الحبة التي أخذتها ؟ يصمت المعلم قليلا ثم يسأل:كم جزءاً وجدت ؟ كيف تبدو الحبة بالنسبة لك وهي مجردة من غطائها ؟ بم تذكرك رائحتها ؟

بهذا السؤال يوجه المعلم انتباه الطلاب إلى التغير الذي حدث .

وفي مستوى الصف الثاني متوسط يطلب المعلم من الطلاب مقارنة عظام قطة بلاستيكية بعظام أرنب موضوعة في كأس، ويسأل المعلم الطلاب:ما أوجه الشبه بين عظام القطة وعظام الأرنب ؟ ما أوجه الاختلاف بينهما ؟ بعد ذلك يوجه المعلم أسئلة محددة أكثر مثل : قارن بين عظام الرجل الخلفية لكل من الأرنب والقطة. قارن بين عظام الجمجمة لكل من الأرنب والقطة. من الأمثلة السابقة، نلاحظ كيف قادت الملاحظة الطلاب لاستخدام مهارات أخرى إضافية مثل التحليل والمقارنة والتصنيف .

## ثانياً : التصنيف

معظم الطلاب في مرحلة التفكير الحدسي أو البدهي يستطيعون اختيار الأشياء والأجسام الحقيقية وفقاً لخاصية معينة كاللون، أو الشكل ، أو الحجم ، ويمكنهم استخدام خاصية واحدة في كل مرة وتجميع الأشياء وفقا لها. وفي المرحلة الأساسية، يمكن أن يحضر الطلاب معهم الأشياء ويطلب المعلم منهم إخراجها من حقائبهم ووضعها على الطاولة أمامهم، ثم يقول لهم : فكروا في خاصية معينة واحدة، وصنفوا جميع الأشياء الأخرى التي تتوافر فيها تلك الخاصية في مجموعة ثانية.

بعد أن ينهي الطلاب العمل يقول المعلم: ما الخواص الأخرى التي يمكن أن تصنف الأشياء التي معك وفقا لها ؟ أذكر هذه الخواص ، أعد تصنيف الأشياء وفقاً لها.

يمكن أن يعطي المعلم مجموعة من الطلاب مجموعة من الصور، ويطلب منهم تصنيفها بحيث توضع الصور التي تمثل كائنات حية في مجموعة، والصور التي تمثل أشياء غير حية في مجموعة أخرى ، وبعد أن ينتهوا من التصنيف يقول المعلم: الآن صنفوا الصور التي تمثل الكائنات الحية إلى مجموعتين : مجموعة الحيوانات ومجموعة النباتات .

تذكر أن طلبة المرحلة المتوسطة يمكنهم تصنيف الشيء الواحد في أكثر من مجال أو مجموعة في الوقت نفسه. وفي هذه المرحلة يمكن أن يصنف بعض الطلاب الصور التي تمثل الحيوانات إلى ثلاث مجموعات مثل :الطيور، الأسماك، الثدييات... ويمكن أن يصنف بعض الطلاب كل مجموعة من هذه المجموعات إلى :مجموعة آكلات اللحوم ، ومجموعة آكلات النبات. يمكن أن يصنف الطلاب هذه الصور بمبادرات منهم، ويمكن أن يصنفوها بناء على طلب من المعلم كما يأتي: صنف هذه الصور

إلى حيوانات ونباتات ، ثم صنف الصور التي تمثل الحيوانات حسب نوع غذائها، وصنف الصور التي تمثل النباتات إلى نباتات دائمة الخضرة ونباتات غير دائمة الخضرة.ويمكن لطلاب أكثر تقدماً أن يصنفوا مجموعة كبيرة من الصور إلى:كائنات حية ، وغير حية، ثم تصنيف الكائنات الحية إلى نباتات وحيوانات ثم تصنيف الحيوانات إلى: ثدييات ، طيور، وأسماك ...وقد يقررون تصنيف هذه الحيوانات إلى حيوانات مهددة بالانقراض وأخرى غير مهددة بالانقراض،ثم تصنيف كل مجموعة من هذه المجموعات حسب أماكن عيشها ووجودها : إلى التي تعيش في البيوت، وتلك التي تعيش في الغابات، وتلك التي تعيش في المستنقعات ... الخ .

ويمكن أن يصنفوها إلى مجموعات جزئية أخرى مثل حيوانات تعيش داخل الوطن وحيوانات تعيش خارج الوطن، كما يمكنهم تصنيفها حسب البيئات التي تعيش فيها.

**ثالثاً : القياس**

إن تفكيرنا بالخاصية من منظور كمي يقودنا إلى قياسها. والقياس يعني المقابلة بين الأشياء . في المرحلة الابتدائية قد لا يستطيع الطلاب مقارنة شيء بأداة قياس معيارية كالمتر، أو عصا الياردة، وبدلا من ذلك يقارنون بين جسمين ليجدوا أيهما أطول بوضعهما بجانب بعضهما بشكل متواز، وقد يجدون أي الجسمين أثقل عن طريق رفع الجسمين باليد ، أي أنهم يعطون مقارنات وليس قياسات . إن إجراء القياس ، في البداية ، بهذه الطريقة شيء جيد ، وعلينا أن نتذكر أن الطالب في هذه المرحلة (المرحلة الابتدائية حتى السادس الابتدائي) لا يستطيع الاحتفاظ بعدة مفاهيم تتعلق بالكمية في وقت واحد، كما أن تغيير مظهر الشيء يؤدي إلى تضليل الطفل وإخفاقه، فنثر برادة الحديد على الطاولة يجعل كميتها أكبر في نظر الطالب من

كميتها لو كانت مجموعة ، وهذا يعني أن معظم الطلاب في هذه المرحلة لا يستطيعون التعامل مع أدوات القياس بشكل ذي معنى حتى سن السابعة، ويمكن أن يستخدم الطلاب في هذه المرحلة أجزاء من أجسامهم كأدوات قياس مثل الإصبع، أو الشبر، أو الذراع أو القدم ، ويمكن لطالب هذه المرحلة أن يجد طول غرفة الصف باستخدام قدمه وأن يجد طول المقعد باستخدام الشبر، وطول الكتاب باستخدام الإصبع ...الخ . يمكن تحسين الملاحظات التي يأخذها الطلاب في مجال العلوم بأخذ قياسات كمية الأشياء ، ولكن معلمي العلوم ذوي الخبرة يقولون إن الطلاب لا يهتمون ولا يستمتعون بهذه المهارة أكثر من غيرها من المهارات الأخرى، إنهم يهتمون بالمهارات والأنشطة الفيزيائية ونتائجها أكثر من مهارات التفكير التي يستخدمونها. ويظهر الطلاب تبرماً إذا أعطيت لهم المهارة لذاتها دون هدف محدد، ويظهرون حماساً كبيراً للمهارات التي تُعطى لهم لتحقيق أهداف معينة ، كأن يقول المعلم لطلابه: "اليوم نريد تحسين قدراتنا في قياس الأوزان " بهذا يوضح المعلم للطلبة الهدف من ممارسة المهارة،وهذا أفضل من قول معلم آخر"اليوم نريد قياس أوزان بعض الأجسام"وعلينا كمعلمين التعامل مع المهارات كطرق طبيعية للوصول إلى إجابات عن الأسئلة التي تبرز خلال إجراء الأنشطة.

ومن طرائق تحسين قدرة الطلاب على القياس والتقدير الدقيق ، أن يكون في غرفة الصف أجسام مختلفة متنوعة الخصائص يمكن للطلبة الوصول إليها بسهولة ، مثل عصا مترية ، وعصا بطول ياردة وعجلة قياس ، فهذه أشياء مفيدة للتفكير في الأطوال. كذلك فإن وجود كؤوس وأوعية ومخابير مدرجة بقياسات مترية شيء جيد يساعد الطلاب على التفكير في الحجوم وربط القياسات الكبيرة بأشياء حسية،وهذا

يساعد الطلاب في تذكرها وتخيلها. فالكيلو متر هو المسافة بين المدرسة والمركز الصحي، مثلا، "طبعا يفضل أن يقطعها الطلاب مشيا". هذا ويمكن جعل معاني المفاهيم المرتبطة بالزمن أكثر وضوحا بربطها بساعة الماء أو ساعة الرمل،ثم الساعة الحقيقية ، ويمكن أن تكون المفاهيم المرتبطة بدرجة الحرارة أكثر وضوحا إذا ما ربطت بمقاييس الحرارة المختلفة بحيث يقوم الطلاب بأخذ القرارات الحقيقية لدرجة حرارة أوعية أو مواد مختلفة ، ويمكن للمعلم تطوير الاستفادة من مهارة القياس هنا بأن يطلب من الطلاب تمثيل القراءات في رسوم بيانية، وترتيبها في جداول، وإجراء مقارنات بينها. وإذا استمرت هذه الحال فإن الطلاب بإنهاء فترة المدرسة الابتدائية يكونون قد امتلكوا خبرة بعدد لا بأس به من أدوات القياس مثل: المسطرة ، والعصا المترية ، وعصا الياردة ، والميزان ، والساعة ، ومقياس الحرارة ، وأوعية مدرجة مثل: المخبار المدرج ، والكأس المدرج، والمنقلة، ومقياس سرعة الريح ..الخ. إن توفر أدوات القياس هذه يتيح الفرصة أمام الطلاب لاختبار أداة القياس المناسبة للنشاط المناسب ، وأحيانا قد يصنع الطلاب بعض أدوات القياس التي يحتاجونها . إن تصميم أداة قياس وصنعها يمثل تحديا ممتعا للطالب كالنشاط الممتع نفسه . افترض أن أربعة طلبة من الصف يحاولون أن يصمموا مقياسا لسرعة الريح وذلك في أثناء دراستهم لوحدة الطقس.أحضروا معهم مروحة ووضعوا مؤشرا من الكرتون عليها بحيث يتحرك مع حركة المروحة، والمشكلة التي تبرز الآن هي كيف يدرج الطلاب هذه الأداة لتعطي السرعة ؟ أحد الطلاب (يمتلك دراجة هوائية) اقتراح أن يحمل المروحة بيده وينطلق بالدراجة الهوائية بسرعة معينة، ويلاحظ وضع المؤشر، ثم ينطلق بسرعة أكبر . ويجد الوضع الجديد للمؤشر، وهكذا بحيث يعين عدة سرعات على إطار يحيط

بالمروحة، اقترح طالب آخر أن ينطلق زميلهم بالدراجة بسرعة ثابتة لكن في اتجاهات مختلفة ويؤخذ معدل الأوضاع التي يشير إليها المؤشر،لكن الطلاب اصطدموا بمشكلة ألا وهي كيف يمكن تعيين المعدل، هنا يفترض أن يساعدهم المعلم لكي يستمروا في التقدم، قد يساعدهم المعلم بطريقة مباشرة وقد يساعدهم بطريقة غير مباشرة بطرح أسئلة موجهة تقود الطلاب للتفكير باتجاه الحل.

إن الشيء المعروف أن الطلاب يمكنهم أن يبدؤوا في تعلم أشياء ومفاهيم معقدة وصعبة إذا كانت مناحي الدخول إليها سهلة ومتنوعة، ومهمة المعلم، توفير مناحي سهلة ومتنوعة للطلبة لتعلم المفاهيم، أو مساعدتهم بطريقة غير مباشرة للوصول إلى هذه المناحي أو تصميمها.

في مستوى الصف الأول متوسط تأتي فكرة العمل في مجموعات،حيث يقدم المعلم لكل مجموعة صندوق بذور مكتوباً عليه إرشادات تقول : ضمن شروط معينة ينمو ٩٠% من هذه البذور. وفي ضوء التجربة يسأل المعلم عدة أسئلة ليتأكد أن الطلاب قد فهموا أسباب عدم نمو جميع البذور التي في الصندوق. وعلى المعلم أن يبين للطلبة أن هناك حاجة للتريث في إعطاء الإجابات ، وعليهم إصدار الأحكام أو إعطاء الإجابة بعد تفكير كاف ووفق تدريج أو مقياس معين.

في مستوى الصف الثاني متوسط ، يحاول بعض الطلاب عمل نموذج للنظام الشمسي. وبعد أن يقرر الطلاب حجوم الكواكب والمسافات التي بينها، يتدخل المعلم ويساعد طلابه ليتبينوا أن بالإمكان إظهار حجوم الكواكب أو المسافات بينها، ولكن ليس كلاهما في نموذج يعد في قاعة الصف. وبسبب الحجوم الكبيرة فأن الطلاب سيضطرون إلى تمثيل بعض الكواكب بحجوم صغيرة جدا لتسهيل إظهارها

وتصويرها.في ضوء ذلك يقرر الطلاب تمثيل الكواكب وفقا لحجومها، أما المسافات التي بينها يكتبونها على النموذج بخط أنيق في جانب من جوانبه، وعندما يريد المعلم تعليم الطلاب النظام المتري أو النظام الإنجليزي في القياس فإن عليه تقريب المصطلحات لهم بربطها بأشياء مألوفة، فالكيلومتر يعادل ٩ مرات طول ملعب كرة قدم، ويستخدم لقياس المسافات التي نقطعها بالسيارة أو بالدراجة الهوائية إذا سرنا مدة طويلة.

والمليمتر تعادل قطر دبوس الشكالة، أما السنتيمتر فتعادل طول دبوس الشكالة تقريبا، وتعليم وحدات هذا النظام يتطلب من المعلم تزويد الطلاب بمواد حسية كبيرة وتعليم وحدات كل نظام منفصلة عن وحدات النظام الآخر،وفي وقت آخر، بعد أن يستوعب الطلاب النظام الأول. وبمزيد من العمل يستوعب الطلاب النظامين، وبعد ذلك يستطيعون إجراء المقارنة بينهما، ولا داعي لأن يحفظ الطلاب في هذا الصف،كل وحدة وما يكافؤها في النظام الآخر.

## رابعاً: الاتصال

يعني الاتصال وضع البيانات أو المعلومات التي يتم الحصول عليها من ملاحظتنا بشكل ما بحيث يستطيع شخص آخر فهمها.وطبعا يجب أن نكون نحن . كواضعين لهذا الشكل . قادرين على فهمها. ويمكن تعليم الطلاب الاتصال بطرائق عديدة، كأن يرسموا صوراً دقيقة، وأشكالاً، وخرائط ومخططات مناسبة، وقد يبنون معروضات ونماذج دقيقة، ويستخدمون لغة واضحة في وصفهم للأشياء والأحداث والظواهر. إن مقياس نجاحك في الاتصال يكون بمدى استيعاب الشخص الآخر إلى ما هو موجود في رأسك. لذلك فإنه من الأهمية بمكان أن نقول الأشياء أو نظهر

البيانات ونعرضها في أوضح طريقة وأقصرها. ويمكننا مساعدة الطلاب في تعلم هذه الطرائق بإعطائهم فرصاً متنوعة للاتصال، ومن ثم مساعدتهم في تقييم ما قالوه أو فعلوه.

لتنمية مهارة الاتصال يمكن أن يقدم المعلم أنشطة منها، أن يعطي طالباً صورة سيارة ويطلب منه أن يمعن فيها جيداً، ثم يطلب منه أن يصفها لزملائه الطلاب، ويطلب المعلم من الطلاب التعرف على نوع السيارة ، والطالب الذي يحدد، أي يخمن، يعطي الفرصة ليصف صورة أخرى ، ويمكن أن يعطي المعلم جوائز تشجيعية للطلبة الذين يخمنون ، لكن يجب تحذير الطلاب من التخمين دون قراءة البيانات، ويستطيع المعلم تنمية هذا الاتجاه بطرح أسئلة معينة مثل: ما الذي قاله زميلكم وساعدكم على معرفة الصورة؟ ما الأشياء الأخرى التي يمكن أن نصفها لتساعد على التعرف على الصورة؟ هل أختلط على أحدكم الأمر مع صورة أخرى؟ لماذا ؟

وقد يريد الطلاب أن يجدوا أكثر أوقات اليوم ارتفاعا في درجات الحرارة، فيأخذون بقراءة درجات الحرارة من الساعة ١١ صباحا حتى الساعة ٨ مساء مدة خمسة أيام بشكل متسلسل، ثم يجدون المعدل.

تشاور الطلاب وقرروا أن يسجلوا نتائجهم بشكل خط بياني، لكنهم لم يعرفوا أين يضعون درجة الحرارة،هل يضعونها على المحور العمودي أم على المحور الأفقي لمستوى الرسم البياني؟ ثم بدؤوا يتساءلون، هل هناك طريقة معينة تتبع في هذه الحالات؟ يمكن أن يساعد المعلم طلبته بتوجيههم إلى النظر في الرسوم البيانية الموجودة في كتب الرياضيات. بهذا ينجح الطلاب في ترجمة البيانات إلى رسم بياني ومن ثم يجدون العلاقة المطلوبة.

## خامساً : التنبؤ (الوصول إلى الاستنتاج)

إن عملية الاستنتاج عبارة عن عملية تفسير أو استخلاص نتيجة مما نلاحظه. عندما نلاحظ وجها باسماً ربما نستنتج أن الشخص مسرور، وتعزز دقة استنتاجنا بمزيد من الملاحظات والبيانات التي يمكن أن نحصل عليها. هناك على الأقل أربع طرائق يمكننا بواسطتها مساعدة الطلاب على الاستنتاج وهذه الطرائق هي:

♦ التمييز بين الملاحظات والاستنتاجات

في صف من المرحلة المتوسطة ينظر طالبان لصورة آثار أقدام على الثلج، فيلاحظان أن هناك مجموعة من الآثار أصغر بكثير من الأخريات، هذه (ملاحظة). أحد الطلاب يقول : إحدى مجموعات هذه الآثار عملتها أقدام رجل، والآخر عملتها أقدام طفل. هذا (استنتاج)، طالب أخر يقول: هذا صحيح(استنتاج آخر)، وعندما سمع المعلم ذلك قال: هل هناك طرائق أخرى يمكن أن تعمل هذه الآثار؟ بدأ الطلاب في التفكير لحظة، وخرجوا باستنتاج آخر هو: ربما عمل الآثار طفلان أحدهما ينتعل حذاء أبيه، وربما كانت الآثار لبنت وأمها، أو لبنت وأخيها الكبير ... وهكذا. هنا يتدخل المعلم ويوضح أن ما يلاحظونه هو الشيء نفسه،ولكن هناك أكثر من طريقة لتفسير الملاحظة ؛ وربما إذا دقق الطلاب أكثر في صورة الآثار يقررون أن أحد استنتاجاتهم مقبول أكثر من الباقي.

♦ إعطاء الطلاب فرصة لتسجيل البيانات وقراءتها بإمعان

يكون الوصول إلى الاستنتاجات بإعطاء الطلاب الفرصة ليصلوا إلى الاستنتاج من خلال بيانات سجلوها أنفسهم. مثلاً البيانات التي يسجلها الطلاب في أثناء محاولاتهم الكشف عن السوائل المجهولة هل هي أحماض أم قواعد أم متعادلة؟ وذلك

من خلال استخدام ورقة تبّاع الشمس.بعد أن انتهت المجموعات من العمل وسجلت النتائج والبيانات التي توصلت إليها لوحظ أن بعض البيانات غير متطابقة،بعض السوائل كتبت عليها مجموعة أنها أحماض بينما كتبت عليها مجموعة أخرى أنها قواعد؟ يستنتج الطلاب من ذلك أن التجربة قد نفذت بشكل غير صحيح، فيقررون إعادتها، وبعد إعادة التجربة يخرج الطلاب ببيانات متطابقة، وبهذا يستنتجون أن عملية تصنيفهم للسوائل كأحماض أو قواعد أو متعادلات هي الآن سليمة (بدرجة أكبر من الثقة) . إن إجراء المزيد من التجارب، وإعادتها للتأكد من النتائج، يعود الطلاب على التريث في الوصول إلى الأحكام والاستنتاجات، ومن ثم يثقون بإجراءاتهم ونتائجهم أكثر.

- تدريب الطلاب على الملاحظة الجيدة

الطريقة الثالثة لمساعدة الطلاب في الوصول إلى الاستنتاجات تكون بإتاحة الفرصة أمامهم للتمرين على الملاحظة من خلال الدليل غير المباشر أو التلميحات والأدلة غير المباشرة أكثر من اعتمادهم على الأدلة المباشرة الواضحة في الوصول إلى استنتاجات ممكنة محتملة.على سبيل المثال، لم يصل أي عالم إلى باطن الأرض، ورغم ذلك فإن علماء الأرض قد استنتجوا وتنبؤا بالكثير المعقول والمقبول عن باطن الأرض، وأكثر من ذلك إنهم متيقنون من استنتاجهم هذه، وفي الحياة اليومية ، غالبا ما نستخدم التلميحات للتنبؤ عن الأشياء أو الأحداث واستنتاجها، وأحيانا نخطئ ، وعندما يبتسم المسؤول لنا ربما نستنتج بسرعة أن عملنا كان جيداً ولكننا نفاجأ به يطلب منا إعادة العمل، عندها نستنتج أن الاستنتاجات التي توصلنا إليها تحتاج إلى تأكد منها، إن هذا المثال يدلنا أن علينا أن نكون حذرين في استنتاجاتنا وتنبؤاتنا بحيث لا نصل للاستنتاج إلا من معطيات وملاحظات كافية كما يفعل العلماء.

يستطيع الطلاب أن يتعلموا كيف يستخلصون الاستنتاجات من الأدلة غير الواضحة وغير التامة، ولكن عليهم أن لا يتسرعوا في الاستنتاجات لأن التسرع يقود إلى الخطأ.

إن من الضروري تنمية اتجاهات عند الطلاب مثل عدم التسرع في الاستنتاج ، وعدم بناء الاستنتاج على ملاحظات غير كافية، وعدم التعميم إلا من عدد كاف من الملاحظات أو الظاهرات.

كمثال آخر على تدريب الطلاب على الملاحظة الجيدة، أعطيت مجموعة منهم صندوقين مغلقين يحتوي أحدهما قلم رصاص أسطوانيا، ويحوي الآخر قلم رصاص مضلعا، والمشكلة التي تواجه الطلاب هي كيف يحددون نوع القلم في الصندوق؟ وبعبارة أخرى أي الصندوقين يحتوي القلم المضلع وأيهما يحتوي القلم الأسطواني؟

لحل هذه المشكلة يبدأ الطلاب محاولاتهم، يحركون كل صندوق أماماً وخلفا ويستمعون إلى الصوت بدقة وبإصغاء، ومن سماع صوت دحرجة القلم يتعرفون إلى القلم في كل من الصندوقين، وعندما سألهم المعلم كيف قرروا ما توصلوا إليه من استنتاج، أجاب أحد الطلاب نستطيع بتحريك الصندوق أن نعرف القلم المضلع أو الدائري بتمييز الصوت فإذا كان الصوت متقطعا فإنه يدلك على القلم المضلع، ثم أضاف طالب آخر: القلم المضلع يعطي صوتا أكبر، بعد ذلك غير المعلم الأقلام، فوضع في أحد الصندوقين قلما طويلا وفي الصندوق الآخر قلما قصيرا. وكان القلمان متماثلين تماما في كل الخواص ما عدا الطول. أجرى الطلاب محاولات عديدة واكتشفوا أن الوصول إلى استنتاج صحيح أصبح مهمة صعبة مما دفعهم أن يكونوا أكثر حذراً.

إن الطلاب في الحالة التي أمامهم، سيحاولون بناء نموذج أو وضع نظرية ليحددوا نوع الجسم المخبأ في الصندوق، وهذا يتطلب المزيد من التجريب والملاحظات ووضع الحلول وبدائل الحلول، وكل هذا يسهم في تطوير تفكيرهم وإبداعهم.

- إتاحة الفرصة أمام الطلاب للتنبؤ من بياناتهم : أن تتنبأ يعني أن تستنتج من بيانات أن شيئا سيحدث أو حدث. وإذا ما وضع الطلاب بياناتهم على شكل رسومات فإن هناك فرصا عديدة لهم ليتنبئوا.

مجموعة الطلاب التي تعمل على إيجاد زمن احتراق شمعة (بطول ثابت وقطر ثابت) تحت كأس؛ وجدت زمن الاحتراق تحت كأس طوله: ١٠٠ ملم، ٢٠٠ ملم، ٣٠٠ ملم ،٤٠٠ ملم، ثم دونت البيانات التي حصلت عليها في جدول، بعدها سأل المعلم

الطلاب: ما زمن الاحتراق تحت كأس طوله ٥٠٠ ملم؟ شعر الطلاب بالمفاجأة،لكن المعلم أضاف ماذا تقترحون أن نفعل للإجابة عن هذا السؤال؟ هنا يبدأ الطلاب بالتفكير، وقد يصلون إلى نتيجة مفادها وضع نتائجهم في رسم بياني وبهذا يسهل عليهم الوصول إلى استنتاج أو تنبؤ، ومن ثم الوصول إلى الإجابة الصحيحة.

**سادساً : التجريب**

يعني التجريب بالنسبة للطالب في المرحلة الابتدائية والمتوسطة : "افعل شيئاً معيناً لترى ما يحدث".

في التجريب يتم تغيير الأشياء أو الأحداث لنتعلم عنها أكثر فأكثر، وغالبا ما ينظر للتجريب بأنه مهارة عمليات متكاملة لأنها تتطلب من الطالب استخدام بعض المهارات السابقة أو جميعها التي ذكرناها وهي الملاحظة، والتصنيف، القياس، والاتصال، والاستنتاج والتنبؤ ... الخ، وهذا سبب من الأسباب التي جعلت مؤلفي الكتب يدخرون هذه المهارة لأنشطة الصفوف العليا . لكن الأنشطة التجريبية، مثلها مثل باقي الأنشطة ، يمكن أن تتنوع في صعوبتها . لكن بشيء من التوجيه والإرشاد، يمكن تنفيذ الأنشطة التجريبية حتى من قبل طلبة التفكير الحدسي (طلبة المرحلة الابتدائية الدنيا). وعلينا أن نتنبه إلى أن ذلك لا يعني أن أي نشاط حسي مباشر يمكن أن يسمى نشاطاً تجريبيا ، ولتقرير ما إذا كان النشاط تجريبياً، يرى العديد من التربويين ضرورة توفر محكين هما:

- ♦ أن يكون لدى الطلاب فكرة ولو قليلة عما يريدون اختباره ، بحيث يمكنهم ذلك من الهدف الذي يسعون إليه، مما يساعدهم في تكوين الفكرة التي ستختبر أي "وضع الفروض".
- ♦ أن تتوفر لدى الطلاب القدرة على مقارنة الشيء المتغير بشيء ثابت غير متغير. وهذا ما يسمى بضبط المتغيرات ، وأن يتمكنوا من تحقيق ذلك بعدة طرق.

إن مدى تفسيرنا للمحكين يحدد مدى صعوبة إجراء التجربة بشكل مناسب (أي مقبول علميا) . بالنسبة لبعض التربويين، فإن النشاط يعد تجريبيا إذا غير الطالب في الأشياء لتحقيق هدف معين، وأن يقارن الأشياء التي يتم تغييرها بشيء ثابت غير متغير( الأصل) وهذا يعني أن يتعامل الطالب مع أشياء متغيرة (العوامل المتغيرة) ومع أشياء ثابتة بهدف الضبط والمقارنة وتقليل مصادر الخطأ.

**سابعاً : وضع الفروض**

كيف نساعد الطلاب على تكوين الأفكار التي سيختبرونها، أي كيف نساعدهم في وضع الفروض قبل أن يعالجوا الأشياء؟ ربما كانت الطريقة الأبسط بإعطاء الطلاب أجساما حقيقية ليكتشفوها. وبحكم وجود الاستطلاع لديهم فإنه يدفعهم للسؤال والاستفسار عن هذه الأشياء واختبارها.

في مستوى الصف الأول متوسط طلب المعلم من طلابه عمل حوض زجاجي لتربية الأسماك، فعملت كل مجموعة حوضاً زجاجياً ووضعت فيه طبقة من الرمل ، وبعض القواقع ، وبعض النباتات المائية ، وماء بكمية مناسبة ، وبعض الأسماك الصغيرة . وقد طلب المعلم من كل مجموعة ملاحظة التغيرات التي تحدث في الحوض مع مرور الزمن وقد كانت الملاحظة المشتركة لمجموعات الطلاب "ظهور فقاعات غازية في حوض الأسماك". وقد استثمر المعلم هذه الملاحظة لإثارة تفكير طلبته فسألهم: ما سبب ظهور تلك الفقاعات؟

بدأت كل مجموعة من الطلاب تتنافس فيما بينها، وحاول الطلاب جمع المعلومات من مصادر مختلفة وخلصت المجموعات إلى الفروض الآتية حول مصدر الفقاعات:

- السمك الموجود في الحوض
- القواقع الموجودة في الحوض
- الرمل الموجود في الحوض
- النباتات الموجودة في الحوض
- الماء الموجود في الحوض

ولدفع الطلاب إلى مزيد من التفكير سألهم المعلم : أي الفروض السابقة ترجحون؟ وأيها تميلون إلى استبعاده؟

وبدأ الطلاب في مناقشات جديدة أدت إلى ضرورة عدم استبعاد أي فرض من الفروض السابقة. وهنا سأل المعلم ، ماذا علينا أن نعمل إذن؟

واتفق مع الطلاب إلى ضرورة إجراء تجربة، وبمزيد من الأسئلة يصل المعلم بالطلاب إلى ضرورة اختبار صحة الفروض السابقة على النحو الآتي:

أ – وضع ماء وقواقع في حوض زجاجي.

ب – وضع ماء وأسماك في حوض زجاجي آخر.

ج – وضع رمل وماء في حوض زجاجي ثالث.

د – وضع ماء ونباتات في حوض زجاجي رابع.
هـ –وضع ماء فقط في حوض زجاجي خامس.
وبمراقبة الأحواض وملاحظة ما يحدث فيها وجد الطلاب أن الحوض الذي فيه النباتات تتكون فيه الفقاعات.
من هذا المثال نلاحظ كيف ساعد المعلم طلبته على وضع الفروض ومناقشتها وتصميم التجربة المناسبة لاختبارها،ومن ثم الوصول إلى المعرفة اللازمة.
إن اللعب والتفاعل أو حتى العبث بالمواد الحسية، يوفر خلفية يحتاجها معظم الطلاب للتفكير. إنهم لا يستطيعون تقديم فرضيات توضيحية عريضة وواسعة لاختبار المفاهيم والنظريات، فهذا يحتاج خلفية عملية خبروية أعمق كما يحتاج إلى عقل باحث، ولعل ذلك هو السبب في أن بعض الأسئلة من نوع (لماذا) يكون صعبا بالنسبة للطلبة في المرحلة الابتدائية الدنيا مثل: لماذا يتشكل الندى على العشب؟ لماذا تطفو السفينة في البحر؟ لماذا تحدث الزلازل؟ وبدلا من الفرضيات التفسيرية الواضحة لهذه التساؤلات، يقدم طلبة مرحلة التفكير الحسي فرضيات محدودة مرتبطة مباشرة بالشيء الذي لاحظوه أو عالجوه. طلبة مرحلة التفكير الحدسي أيضا يفعلون ذلك لكنهم مقيدون بتوجيهات معلميهم، وبالخبرات التي يوفرونها لهم، لهذا فإن المعلمين مطالبون بتزويد الطلاب بمواد حقيقية أكثر للتفكير فيها خلال ملاحظاتهم ومناقشاتهم بدلا من الاعتماد على الكلام فقط. وحتى مع كل ذلك، لا يزال هناك طلبة بحاجة لانتباه خاص من المعلم ليستطيعوا التقدم بشكل ذي معنى. يستطيع معظم طلبة مرحلة التفكير الحدسي أن يفكروا حول متغير واحد وفي وقت واحد،وهذا يحد من التجريب الذي يستطيعون القيام به، وهكذا فإن أنشطة المستوى الأساسي (مستوى العمليات المجردة) يناسب بشكل كبير مراحل التفكير الخمس الأخرى. وهذا يعني ضرورة تقديم خبرات تتناسب ومرحلة نضج تفكير الطلاب؛ ليتمكنوا من التفاعل مع هذه الخبرات والاستفادة منها في الاستنتاج ووضع الفروض والوصول إلى حلول.

**ثامناً : ضبط المتغيرات**

لنجد وبشكل دقيق الشروط والظروف التي تظهر الفروق في التجربة، يجب أن نغير شرطاً واحداً فقط ، ونحافظ على الشروط الأخرى دون تغيير، ولتوضيح ذلك طلب المعلم من طلبته دراسة أثر الشمس في نمو النباتات، فوزع الطلاب في مجموعات عمل، وقامت كل مجموعة بزراعة نباتات معينة مثل: الفول،

الفاصولياء..الخ. وبعد أن نبتت البذور سأل المعلم الطلاب : ما العوامل التي تؤثر في نمو النباتات التي زرعتموها ؟ وجاءت إجابات عديدة من الطلاب مثل:

١- ضوء الشمس
٢- نوع التربة
٣- الماء
٤- الهواء
٥- السماد

ويعود المعلم ليسأل: ماذا نعمل حتى نعرف أثر الضوء على النباتات التي زرعناها؟

أ- نعرضها للضوء نفسه
ب- نسقيها بالماء نفسه وبالمقدار نفسه
ج- نسمدها بالسماد نفسه وبالمقدار نفسه

ويسأل المعلم: ماذا عن التربة؟ ماذا عن الهواء؟

# نشرة النشاط رقم ( ١١ )

## معوقات التفكير الناقد في غرفة الصف

حددت النشرة رقم (٨ ) خصائص البيئة الصفية الحافزة على التفكير والتفكير الناقد ، وحددت النشرة رقم ( ٩ ) خصائص البيئة المدرسية الحافزة على التفكير والتفكير الناقد . وإذا اتصفت البيئة الصفية والبيئة المدرسية ، بنقيض ما هو موجود في النشرتين ( ٨ ، ٩ ) ، كانت بيئة معيقة للتفكيربشكل عام ، وفي الوقت نفسه حافزةً على الجمود والتبلد العقلي والانغلاق الفكري . هناك ممارسات وظروف أخرى – تعيق التفكير إذا وُجِدت في المدرسة– وهي :–

١. شيوع أجواء الديكتاتورية والعقاب في المدرسة ( في سلوكات المعلمين وسلوكات أعضاء الهيئة الإدارية ، ورؤساء الفرق واللجان .........إلخ )
٢. قيام المعلمين بسلوكات تعليمية سلبية مثل اعتماد أسلوب المحاضرة معظم الوقت ، عدم القيام بالتجارب العملية ، وعدم إتاحة الفرصة للطلاب لممارسة التجريب بأنفسهم ، عدم إتاحة الفرصة للطلاب لطرح الأسئلة والاستفسار وطرح وجهات النظر والمناقشة.
٣. عدم إعطاء الطلاب وقت انتظار كاف أثناء إجابتهم عن الأسئلة .
٤. مقاطعة الطالب أثناء الإجابة .
٥. توبيخ الطالب الذي يفشل في الإجابة.
٦. شيوع أجواء الخوف من العقاب أو التوبيخ والاستهزاء .
٧.التغذية الراجعة السلبية غير الواعية التي يوجهها المعلم للطالب أو ولي أمره.

٨. تولد قناعات سلبية في الطالب مردها التغذية الراجعة السلبية التي يقدمها المعلم أو ولـي الأمـر....إلـخ. ومـن هـذه القناعـات قـول الطالـب: أنـا لا أفهـم الرياضيات، الكيمياء لغيري وليست لي ، الإنجليزي مادة صعبة علي.

٩. لجوء المعلم إلى طرق سلبية لمعالجة فشل الطالب .

١٠. عدم استخدام المعلم للتعزيز.

١١. عدم تقديم المدرسة التعزيز للطلاب المتفوقين.

١٢. افتقار المدرسة لبرامج التعلم والأنشطة والفرص التعلمية الحافزة.

١٣. افتقار المدرسة لمصادر المعرفة ، وعدم توفيرها فرصاً ومصادر بديلة.

١٤. إدارة مدرسية وأخرى صفية قاسية غير متسامحة، لا تحترم الطالب.

١٥. عدم رعاية الطلاب المتفوقين مما يحبطهم ويحفز غيرهم على عدم التفوق ، لا بل السلبية والكسل والخمول والفوضى .

١٦. شيوع أجواء الفوضى و الغياب وعدم الانضباط وعدم معالجة المشكلات في المدرسة.

١٧. المعلم هو صاحب الكلمة الأولى والأخيرة في الصف، والكتاب المدرسي المقرر هو مرجعه الوحيدة في أغلب الأحيان.

١٨. المعلم هو مركز الفعل ، ويحتكر معظم وقت الحصة والطلاب خاملون.

١٩. نادراً ما يبتعد المعلم عن السبورة أو يستخدم التقنيات الحديثة.

٢٠. يعتمد المعلم على عدد محدود من الطلاب يوجه إليهم الأسئلة دائماً.

٢١. المعلم مغرم بإصدار الأحكام والتعليقات المحبطة لمن يجيبون بطريقة تختلف عما يفكر فيه.

٢٢. المعلم لا يتقبل الأفكار الغريبة أو الأسئلة الخارجة عن موضوع الدرس.

٢٣. معظم أسئلة المعلم من النوع الذي يتطلب مهارات تفكير متدنية.

٢٤. نادراً ما يسأل المعلم أسئلة تبدأ بكيف؟ ولماذا ؟ وماذا ؟.

٢٥. أحياناً يعاقب التلميذ على التساؤل والاكتشاف ويتعرض للسخرية.

٢٦. تفضيل المعلم للطالب الذكي ، وعدم تفضيله للطالب المبتكر.

٢٧. اتجاه المعلم نحو مكافأة التلاميذ الذين يبدون سلوك الطاعة والإذعان والمسايرة.

٢٨. نادراً ما يعتمد المعلم على أساليب حديثة لتوصيل المعلومات كأسلوب البحث والاستقصاء والنقاش، وما زال دوره مرتكزاً على دعامتين أساسيتين هما:

- ♦ تزويد الطلاب بمعلومات ومطالبتهم باستيعابها وحفظها.
- ♦ فحص مدى تحقق التعلم عن طريق اختبارات تتطلب غالباً حفظ المعلومات واختزانها واستدعاءها.

# نشرة رقم ( ١٢ )

## خطوات التدريس باستراتيجية التفكير الناقد

لا توجد خطوات محددة متفق عليها للتدريس باستراتيجية التفكير الناقد ، ولكن يمكننا تصميم هذه الاستراتيجية بالخطوات الآتية:

١. حدد مهارة أو مهارات التفكير الناقد التي تريد أن تنميها أو تعالجها .
٢. صمم الخبرة التعليمية التي تخدم المهارة أو المهارات.
٣. ترجم الخبرة التعليمية إلى فرصة أو فرص تعليمية على شكل ورقة عمل.
٤. قدِّم ورقة العمل للطلاب .
٥. على أن ينفِّذ الطلاب ورقة العمل من خلال العمل التعاوني ( في البداية في مجموعات ثلاثية أو رباعية ، ومع مرور حوالي خمس حصص من العمل التعاوني يُقلص عدد الطلاب في المجموعة إلى طالبين ثُمَّ يعمل الطلاب فردياً ).

# نشرة رقم ( ١٣ )- أ

## مثال على التدريس باستراتيجية التفكير الناقد

## تنمية مهارة فحص الوقائع والمعطيات

المادة : الاجتماعيات الصف : الأول الثانوي

اليوم و التاريخ: الحصة : الثانية

**الأهـداف :** عزيزي الطالب ؛ الهدف العام من هذه الورقة هو تنمية مهارة فحص المعطيات والوقائع بدقة لديك. وإلى إلى جانب ذلك ، يُتوقع منك – عزيزي الطالب – أن:

١. تفهم المكانة الاقتصادية للمملكة العربية السعودية.
٢. تتفهم الدور الريادي للمملكة العربية السعودية في مجال التوعية بالإسلام.
٣. تُثَمِّن دور المملكة في رعاية الحرمين الشريفين وخدمة الحجيج.
٤. تفحص الوقائع والمعطيات بدقَّة.
٥. تقرر أي الوقائع والمعطيات السابقة صحيح وأيها خاطئ .

## تعليمـات :

تشتمل هذه الورقة على فقرة يتلوها مجموعة من الافتراضات أو النتائج قررها الكاتب نتيجةً لسياق الفقرة.

**اقرأ الفقرة بدقة وتمعُّن بحيث تتفهَّم مضامينها، ثُمَّ**

١. اقرأ كل افتراض من الافتراضات التي تأتي بعد الفقرة .
٢. قرر بالاعتماد على مضامين الفقرة هل الافتراض صحيح أم لا.
٣. برر قرارك حول كل فقرة ..

**الفقــرة :**

تعد المملكة العربية السعودية من أكبر الدول العربية ، وهي من أهم الدول النفطية في العالم ، ففيها احتياط بترولي كبير جداً، وتقوم فيها صناعات بترولية وغذائية عديدة.

في المملكة العربية السعودية الحرمان الشريفان . في مكة المكرمة الكعبة المشرفة التي هي قبلة المسلمين أجمعين . يأتي المسلمون من شتى أنحاء العالم لأداء فريضة الحج والطواف بالكعبة المشرفة.

وتقوم المملكة العربية السعودية برعاية الحجيج ( ضيوف الرحمن ) وتوفير الخدمات اللازمة التي تُيسِّر عليهم حجَّهم وتسهله. كما تقوم المملكة بتقديم المصاحف والمنشورات الإسلامية للحجيج ، وترسل الوفود والبعثات وتنشئ المراكز الإسلامية في شتى أنحاء العالم .

- **الافتراضات أو النتائج:**

١. المملكة العربية السعودية أكبر دولة عربية.

٢. عدد سكان المملكة العربية السعودية أكبر من عدد سكان أي دولة عربية أخرى.

٣. للمملكة العربية السعودية دور هام في سوق النفط .

٤. للمملكة العربية السعودية دور هام في الاقتصاد العالمي .

٥. تحظى المملكة العربية السعودية بمكانة سياسية مرموقة بين دول العالم بسبب مكانتها الدينية والاقتصادية.

٦. المملكة العربية السعودية من الدول الصناعية المهمة.

٧. في المملكة العربية السعودية العديد من الصناعات التي تقوم على النفط ومشتقاته.

٨. نسبة التلوث البيئي في المملكة العربية السعودية عالية جداً.

٩. أدَّت صناعة النفط إلى ارتفاع درجات الحرارة في المملكة بشكل ملحوظ.

١٠. تختص المملكة العربية السعودية بصناعات غذائية تقوم على النفط ومشتقّاته.
١١. توجد أماكن إسلامية مقدسة في دول أخرى غير المملكة العربية السعودية .
١٢. الكعبة المشرفة هي قبلة المسلمين أجمعين .
١٣. يزور المسلمون الحرمين الشريفين لأداء فريضة الحج.
١٤. تقوم المملكة العربية السعودية برعاية الحجيج ( ضيوف الرحمن) .
١٥. تستضيف المملكة العربية السعودية الحجيج وتوفر لهم السكن والطعام والشراب.
١٦. توفر المملكة العربية السعودية للحجيج خدمات عديدة تيسِّر عليهم حجّهم وتسهله .
١٧. كل من يحج يطوف بالحرمين الشريفين.
١٨. تهتم المملكة العربية السعودية بالدعوة إلى الإسلام ونشره.
١٩. توجد مراكز إسلامية سعودية في كل بلدان العالم .
٢٠. يذهب الدعاة السعوديون إلى شتى أنحاء العالم يدعون الناس إلى الإسلام.
٢١. توزع المملكة العربية السعودية المصاحف والكتب والمنشورات الإسلامية على المسلمين في شتى أنحاء العالم .
٢٢. أنشأت المملكة العربية السعودية المراكز الإسلامية في شتى أنحاء العالم .
٢٣. أنشأت المملكة العربية السعودية المساجد في كل بلاد العالم.
٢٤. المملكة العربية السعودية أكبر دولة نفطية .
٢٥. يوجد في المملكة العربية أكبر احتياطي نفطي في العالم.

## نشرة رقم ( ١٣ )– ب

## مثال على التدريس باستراتيجية التفكير الناقد

## تنمية مهارة اكتشاف المغالطات

المادة : اللغة العربية اليوم والتاريخ :

الصف : الأول الثانوي الحصة : الثالثة

- **الأهـداف :**

بعد تنفيذ ورقة العمل هذه ، يُتوقع منك – عزيزي الطالب – أن:

١. تفهم معاني النصوص الأدبية .
٢. تحلل النصوص الأدبية .
٣. تتعرف الإطار العام لأحداث النص .
٤. تميز بين النصوص من سياقاتها.
٥. تفحص المعطيات والمعلومات والسياقات بدقة .
٦. تحدد المغالطات الموجودة في النص .

- **تعليمـات :**

تشتمل هذه الورقة على فقرة يتلوها مجموعة من الافتراضات أو النتائج قررها الكاتب نتيجةً لسياق الفقرة.

- اقرأ الفقرة بدقة وتمعُّن بحيث تتفهَّم مضامينها. ثُمَّ
- اقرأ كل افتراض من الافتراضات التي تأتي بعد الفقرة، وقرر بالاعتماد على مضامين الفقرة هل الافتراض صحيح أم لا.
- برر قرارك حول كل افتراض أو نتيجة.

- **الفقـــرة :**

سوق عكاظ ؛ منتدى الشعراء والأدباء والخطباء العرب في جاهليتهم ، يرتادونه في موسم محدد، للتجارة و يتبادلون فيه الشعر والخطابة، ولا يُسمح للنساء بارتيادِه. وقد اعتاد امرؤ القيس الذهاب إلى سوق عكاظ ، ويجلس على المقهى لاحتساء القهوة السريعة الذوبان حتى يكتفي. ثم ينهض ليلقى خطبة عصماء رداً على الخطباء المشركين الذين يهجون الرسول محمد صلى الله عليه وسلَّم. ثمَ ينهض بعده جرير ليلقى

واحدة من قصائده العصماء يرد فيها على الفرزدق ويهجوه، ويمتدح الرسول الكريم ويذم المشركين. وكانت الخنساء من المشاركين الأساسيين في هذا المنتدى الأدبي ، تلقي الشعر وتمارس التحكيم بين الشعراء والأدباء المتبارزين بالرماح والسيوف ونقر الدفوف .

كان من أشد شعراء المشركين عداءً للنبي صلى الله عليه وسلم، أبو سفيان بن الحارث بن عبد المطلب وشاعر آخر يقال له ابن الزعبري، فاستغل حسان بن ثابت شاعر الرسول صلى الله عليه وسلَّم؛ فرصة وجودهما في سوق عكاظ، فاستأذن الرسول ﷺ ليهجوهم، ولكن الرسول ﷺ قال: (كيف تهجوهم وأنا منهم؟)، فقال حسان : أسلُّك منهم كما تُسل الشعرة من العجين. فوافق الرسول الكريم وقال: ( أُهجُهم ومعك روح القُدُس وسل أبا بكر). فقام حسّان وقال:

| | |
|---|---|
| عدمنا خيلنا إن لم تروها | تثير النقع موعدها اللقاء |
| يبارين الأسنة مُصعِدات | على أكتافها بيض النساء |
| فإما تعرضوا عنّا اعتمرنا | وإلا قد رجعنا للوراء |
| وإلاّ فاصبروا لجلاد يوم | يُعزُّ الله فيهِ من يشاء |

- عزيزي الطالب: فيما يأتي وقائع مأخوذة من معطيات الفقرة ومضامينها، استخرج الوقائع التي تشكل:
  - ❖ تناقضات أو مغالطات في حد ذاتها أو مع غيرها في السياق
  - ❖ أو تناقضات أو مغالطات مع لإطار التاريخي والاجتماعي للسياق .

١. يوجد في سوق عكاظ مقاهي ومطاعم تقدم الشاي والقهوة لمن يرتادها من الشعراء والخطباء وغيرهم من الموجودين في السوق .
٢. يفضّل امرؤ القيس القهوة السريعة الذوبان على القهوة العادية .
٣. كان في الجزيرة العربية مصانع للقهوة السريعة الذوبان.
٤. تقدم المقاهي في سوق عكاظ الشاي والقهوة بأنواعها المختلفة.
٥. كان امرؤ القيس خطيباً مفوهاً.

٦.كان امرؤ القيس من المدافعين عن النبي الكريم لفترة طويلة .
٧.أسلم امرؤ القيس مع بدايات الدعوة للإسلام.
٨.جرير شاعر جاهلي.
٩.كان جرير من الشعراء المسلمين المدافعين عن النبي صلى الله عليه وسلّم
١٠. اعتاد جرير أن يدافع عن النبي صلّى الله عليه وسلم ويهجو الفرزدق الذي كان مشركاً. اعتاد جرير أن يهجو أبا سفيان بن حرب وغيره من كفار قريش.
١١. عاش جرير في عهد النبي صلى الله عليه وسلّم وامتد به العمر حتى أواسط الدولة الأموية .
١٢. اعتاد الشعراء المسلمون الذهاب إلى سوق عكاظ لمنافحة المشركين والدفاع عن الرسول صلى الله عليه وسلَّم.
١٣. كان الشعراء والأدباء والخطباء يتبارزون بالشعر والخطابة ثم يأخذون جولة مبارزة بالسيوف أو الدفوف.
١٤. كان أبو سفيان شاعراً
١٥. كان أبو بكر رضي الله عنه شاعراً وساعد حسانّ، بن ثابت في نظم الشعر
١٦. قيلت أبيات الشعر المذكورة بعد فتح مكة
١٧. حسّان بن ثابت أنصاري
١٨. يُؤمن حسان بن ثابت أنَّ النصر من عند الله سبحانه وتعالى.
١٩. يحظر على النساء ارتياد سوق عكاظ.
٢٠. كانت الخنساء تحضر سوق عكاظ .
٢١. مارست الخنساء التحكيم بين الشعراء المتبارزين.
٢٢. كان الشعراء يتبارزون بالسيوف والرماح ونقر الدفوف.
٢٣. لا عاشت خيول المسلمين إن لم تهاجم المشركين وتدكهم دكاً فعلى ظهورهن بيض النساء المتعطشات للقتال ومنازلة المشركين وقتلهم.
**٢٤**. يفخر حسان بقوة المسلمين ويحذّر المشركين فيقول: إمّا أن تفتحوا لنا الطريق للمرور وأداء العمرة وإلا رجعنا من حيث أتينا .

# نشرة رقم ( ١٣ )– ج

# مثال على التدريس باستراتيجية التفكير الناقد

# تنمية مهارة تعرف الحقائق الموضوعية

المادة : التربية الوطنية　　　　　　الحصــة :

اليوم والتاريخ :　　　　　　الصف : الأول الثانوي

- **الأهـداف :**

بعد تنفيذ ورقة العمل هذه ، يُتوقع منك – عزيزي الطالب – أن:

١. تحلل النصوص بشكل سليم.
٢. تتعرف الحقائق الموضوعية وتميزها عن غيرها.
٣. تتعرف السلوكات والمواقف الممثلة لحب الوطن .
٤. تتمثل السلوكات الدالة على حب الوطن قولاً وفعلاً .

**تعليمـات :**

١. تشتمل هذه الورقة على فقرة يتلوها مجموعة من الافتراضات أو النتائج قررها الكاتب نتيجةً لسياق الفقرة.
٢. اقرأ الفقرة بدقة وتمعُّن بحيث تتفهَّم مضامينها.
٣. اقرأ كل افتراض من الافتراضات التي تأتي بعد الفقرة.
٤. وقرر بالاعتماد على مضامين الفقرة هل الافتراض صحيح أم لا.
٥. برر قرارك حول كل افتراض أو نتيجة.

- **الفقـــــرة:**

تعنى التربية الوطنية بتنمية حب الوطن والولاء له، لذلك فنحن معنيون بشراء المنتجات والبضائع الوطنية فقط، ونحن معنيون بتعلم اللغة العربية فقط فهي لغة القران الكريم ، وهي التي تلزمنا، أمّا اللغات الأجنبية الأخرى فيجب أن لا نتعلمها أو نعلّمها .

وإذا كنا وطنيين بحق فعلينا الاهتمام بالبحث العلمي والاكتشاف والابتكار، شريطة أن نرجع لترثنا وما كتبه علماؤنا ومفكرونا.

إن سيادة القانون هي أهم مظهر من مظاهر الوطنية، لذلك يجب تطبيق القانون على المخالفين من غير المسلمين ليرتدعوا ويرتدع غيرهم .

إنَّ التمسك بالأخلاق والعادات هو مظهر آخر للوطنية ، وهو عامل استقرار للأسرة والمجتمع.

- **الافتراضات والنتائج**

عزيزي الطالب : اقرأ الافتراضات والنتائج الآتية ، وقرر في ضوء السياق السابق أيها صحيح وأيها غير صحيح، يُفترض أن تُصدر حكمك بعيداً عن التعصب أو الانحياز.

١. حب الوطن والولاء له واجب ويترتب على ذلك التضحية في سبيل الوطن وحريته وسيادته عن طيب خاطر.
٢. من حب الوطن عدم شراء البضائع والمنتجات الأجنبية حتى لو كنا بحاجة إليها للتطور العلمي ومعالجة المرضى .....إلخ .
٣. علينا أن لا نتعلم اللغات الأجنبية خاصة لغات أهل الكفر.
٤. علينا أن نهتم باللغة العربية فقط فهي لغتنا ولغة آبائنا وأجدادنا.
٥. إن تعلم اللغات الأجنبية مهم لنا كأفراد ومهم لنا كوطن.
٦. من تعلم لغة قوم أمن شرهم ، وكسب فضلَهُم .
٧. لسنا بحاجة للاستعانة بالمراجع الأجنبية .
٨. لا تتضمن المراجع العلمية الأجنبية ما ينفعنا لذا فنحن لا نريدها
٩. في المراجع العربية ما يكفينا من علم وأدب .....إلخ
١٠. من وجوه حب الوطن الرجوع للمراجع العربية والتقيد بما فيها حتى لو كان قديماً.
١١. علماؤنا ومفكرونا هم الذين يكتبون ما ينفعنا.

١٢. يجب تطبيق القانون على الجميع بالمستوى نفسه.

١٣. إنَّ من الوطنية والعدالة أن يُعامل الإنسان في وطنه معاملة خاصة .

١٤. من حق الإنسان أن يعامل بعدالة أينما كان .

١٥. إنَّ من الوطنية والعدالة أن يكون هناك قانونان ؛ قانون خاص بأبناء الوطن وقانون خاص بالأجانب.

١٦. علينا أن لا نتشبَّه بالأجانب بأي شيء،سواء أكان مأكلاً، أو ملبساً ، أو علماً ، أو صناعة أو تجارة .....إلخ.

١٧. للأجانب تراث وعادات خاصة بهم ، ولنا تراثنا وعاداتنا.

## نشرة رقم ( ١٣ ) – د

## مثال على التدريس باستراتيجية التفكير الناقد

## تنمية مهارة الاستدلال

المادة : العلوم                                  اليوم والتاريخ :

الصف : الأول الثانوي                          الحصــة :

**الأهـداف :**

بعد تنفيذ ورقة العمل هذه ، يُتوقع منك – عزيزي الطالب – أن:

١. تتعرف بعض خصائص الفلزات واستعمالاتها .

٢. تتعرف بعض خصائص اللافلزات واستخداماتها.

٣. تقرر أي المعطاة صحيح وأيها غير صحيح.

٤. تميز الاستدلالات الصحيحة من الاستدلالات الخاطئة .

- ***تعليمـات***

تشتمل هذه الورقة على فقرة يتلوها مجموعة من الاستدلالات قررها الكاتب نتيجةً لسياق الفقرة.

١. اقرأ الفقرة بدقة وتمعُّن بحيث تتفهَّم مضامينها. ثُمَّ اقرأ كل استدلال ، وقرر بالاعتماد على مضامين الفقرة هل الاستدلال صحيح أم لا.

٢. برر قرارك حول كل استدلال.

**الفقـــــرة :**

تقسم العناصر الكيميائية إلى ثلاثة أقسام هي : فلزات ، لا فلزات، أشباه فلزات. الفلزات صلبة جيدة التوصيل للحرارة والكهرباء، بعض الفلزات سائلة.للفلزات

استخدامات عديدة ، فمنها ما يستخدم في صناعة الطائرات ومنها ما يستخدم في صناعة الخلايا الضوئية..... أمّا اللافلزات فتوجد في حالات المادة الثلاث ، واللافلزات غير موصلة للكهرباء ، وتستخدم بعض أنواعها كمواد عازلة في الأجهزة الكهربائية .

- **الاستدلالات والنتائج:**

١. كل المواد الموصلة للكهرباء فلزات .

٢. بعض الفلزات مواد سائلة .

٣. بعض الفلزات لا يوصل الكهرباء.

٤. معظم الفلزات سائلة.

٥. المواد الصلبة فلزات.

٦. بعض السوائل فلزات .

٧. السوائل لا فلزات

٨. تدخل جميع الفلزات في صناعة الطائرات .

٩. تصنع الخلايا الضوئية من الفلزات.

١٠. تصنع الطائرات من الفلزات.

١١. تستخدم جميع اللافلزات كمواد عازلة في الأجهزة الكهربائية.

١٢. جميع المواد العازلة لافلزات.

١٣. كل لافلز يوجد في حالات المادة الثلاث.

**نشرة رقم ( ١٣ )- هـ**

**مثال على التدريس باستراتيجية التفكير الناقد**

**ورقة عمل لتنمية مهارة الاستنتاج**

المادة : العلوم اليوم والتاريخ :

الصف : الحصــة :

- **الأهداف:**

١. أن يستثمر الطلاب الرحلات العلمية لأغراض تعليمية تعلمية .
٢. أن ينمّي الطلاب مهارات الملاحظة لديهم .
٣. أن تنمو في الطلاب مهارات العمل اليدوي .
٤. أن يلاحظ الطلاب الظاهرات ويفسروها ( يستنتجوا أسبابها ).
٥. أن يتعرف الطلاب أهمية النباتات البحرية لحياة الأسماك .

- **تعليمـات :**

تشتمل هذه الورقة على فقرة تتضمن معطيات قد لا تتفق ووجهة نظرك ، ومع ذلك عليك اعتبارها صحيحة؛ يتلو الفقرة مجموعة من الاستنتاجات قررها الكاتب نتيجةً لسياق الفقرة.

*اقرأ الفقرة بدقة وتمعُّن بحيث تتفهَّم مضامينها.ثُمَّ اقرأ كل استدلال ، وقرر بالاعتماد على مضامين الفقرة :*

- هل الاستنتاج صحيح.؟
- أو أنَّ هناك احتمالاً ليكون صحيحاً.
- أو هو غير صحيح .
- أو أنَّ هناك احتمالاً ليكون خاطئا
- أو أنَّ المعطيات غير كافية للحكم على الاستنتاج.

❖ برر قرارك حول كل استنتاج.

●**الفقــرة:**

خرجت مجموعة من طلاب الصف التاسع في رحلة في الصحراء ، وبينما هم سائرون ، لاحظوا آثار أقدام بشرية على الرمل، ولاحظوا أن هناك مجموعة من الآثار أصغر بكثير من مجموعات الأقدام الأخريات. مجموعات أخرى من طلاب الصف بقيت في المدرسة وذهبت إلى قاعة المختبر وشرعت في عمل حوض زجاجي لتربية الأسماك، فعملت كل مجموعة حوضاً زجاجياً ووضعت فيه طبقة من الرمل ، وبعض القواقع، وبعض النباتات المائية، وماء بكمية مناسبة، وبعض الأسماك الصغيرة.وقد طلب المعلم من كل مجموعة ملاحظة التغيرات التي تحدث في الحوض مع مرور الزمن . وقد كانت الملاحظة المشتركة لمجموعات الطلاب "ظهور فقاعات غازية في حوض الأسماك". عندما عاد الطلاب من الرحلة ، جمع المعلم طلاب الصف ، وطلب منهم أن يقدموا تقريراً بنتائج عملهم ، فقال طلاب الرحلة أنهم لاحظوا آثار أقدام على الرمل ، وكانت إحدى مجموعات الآثار أصغر بكثير من غيرها من مجموعات الآثار . الطلاب الذين عملوا أحواض الأسماك قالوا ، لاحظنا جميعاً " ظهور فقاعات غازية في حوض الأسماك".

**الاستنتاجات:**

استثمر المعلم الملاحظات لإثارة تفكير طلبته فسألهم: ما ذا تستنتجون ؟ بعبارة أخرى ؛ ما سبب تكون مجموعات الآثار على الرمال ؟ ثم ما سبب تكون الفقاعات الغازية في أحواض الأسماك ؟ بدأ الطلاب يتناقشون ثمَّ خرجوا بالاستنتاجات الآتية(المطلوب منك أن تقرر أي الاستنتاجات: صحيح ،أو يحتمل أن يكون صحيحاً ، أوخاطئ ،أو يحتمل أن يكون خاطئاً ).

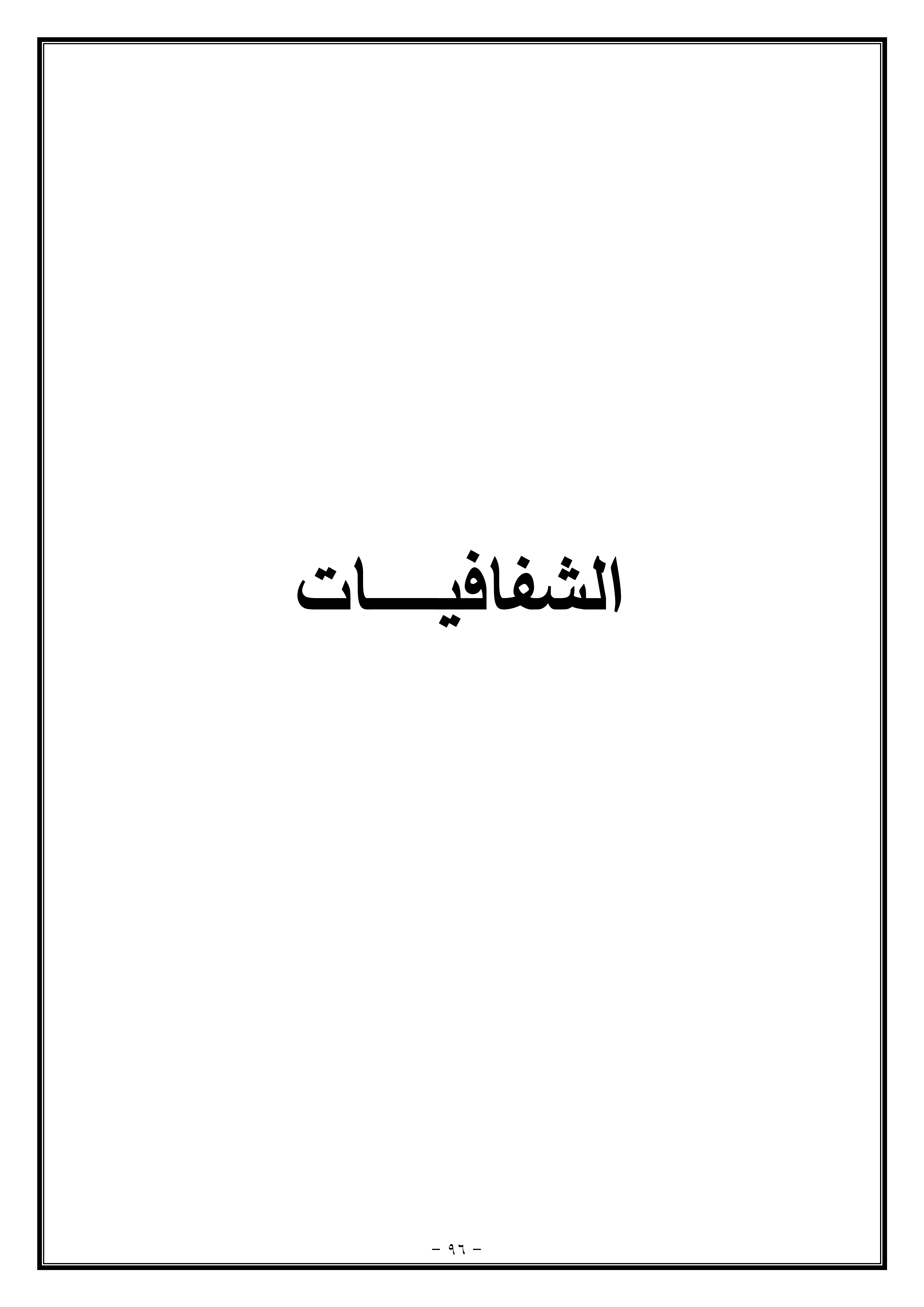
١. إحدى مجموعات هذه الآثار عملتها أقدام رجل
٢. إحدى مجموعات هذه الآثار عملتها أقدام طفل
٣. عمل الآثار طفلان ينتعل أحدهما حذاء أبيه.
٤. ربما كانت الآثار لطفل وأبيه.
٥. ربما كانت الآثار لبنت وأمها.
٦. ربما كانت الآثار لبنت وأخيها الكبير ...
٧. السمك الموجود في الحوض أخرج الهواء من جوفه.

٨. القواقع الموجودة في الحوض هي التي تسببت في ظهور فقاعات الهواء.

٩. خرجت فقاعات الهواء من الفراغات الموجودة بين الرمل الموجود في الحوض

١٠. النباتات الموجودة في الحوض هي التي تسببت في ظهور فقاعات الهواء.

١١. خرجت فقاعات الهواء من الفراغات الموجودة بين جزيئات الماء الموجود في الحوض.



# الشفافيـــات

# شفافية النشاط رقم ( ١ ) : أهداف المادة التدريبية

**الهدف العام:** تنمية قدرة المتدرب على تدريب الآخرين على التدريس بطرائق فعالة وجذابة، وتبني وبناء استراتيجيات تدريس تفاعلية تؤكد الدور الأساس النشط للطالب في عملية تعلمه.

**الأهداف التفصيلية:**

تهدف هذه الحقيبة التدريبية إلى تمكين المتدرب من:

١. التعرف على معنى مصطلحات ومفاهيم التفكير والتفكير الناقد.

٢. التعرف على المهارات الفرعية التي يشتمل عليها التفكير والتفكير الناقد.

٣. استنتاج أهم ميزات البيئة الصفية المحفزة على التفكير الناقد والتعلم.

٤. استنتاج أهم ميزات البيئة المدرسية المحفزة على التفكير الناقد والتعلم.

٥. القدرة على إعطاء أمثلة تطبيقية على المهارات التي تعلم التفكير الناقد من المناهج الدراسية.

٦. القدرة على توظيف المهارات التي تعلم التفكير والتفكير الناقد ضمن الخطط التدريسية الصفية.

## شفافية النشاط رقم ( ٢ )

## المفهوم ، الخصائص ، المستويات

**مفهوم التفكير:**

التفكير عبارة عن سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير مدرك عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمس.

والتفكير بمعناه الواسع: عملية بحث عن معنى في الموقف أو الخبرة ويتطلب التوصل إليه تأملا وإمعان نظر في مكونات الموقف أو الخبرة التي يمر بها الفرد.

**مستويات التفكير:**

يميز الباحثون في مجال التفكير بين مستويين هما :

☒ تفكير المستوى الأساسي . ويتضمن مهارات كثيرة من بينها المعرفة ( اكتسابها وتذكرها) والملاحظة والمقارنة والتصنيف ، واجادة هذه المهارات أمر ضروري لتمكين الفرد من الانتقال إلى المستويات الأخرى الأعلى من التفكير .

٦. تفكير المستوى الأعلى أو المركب.في هذا النوع من التفكير يقوم الفرد بعمليات عقلية راقية ومعقَّدة ، و تتفق أغلب المراجع المتخصصة على وجود خمسة أنواع من التفكير المركب هي:

١. التفكير الناقد.
٢. التفكير المتباعد.
٣ . حل المشكلة .
٤. اتخاذ القرار.
٥. التفكير فوق المعرفي.

**خصائص التفكير:**

يتميز التفكير بخصائص عدة يمكن إجمالها بالنقاط الست الآتية:

١. التفكير سلوك هادف، لا يحدث في فراغ أو بلا هدف.

٢. التفكير سلوك تطوري يزداد تعقيدا وحذقا مع نمو الفرد وتراكم خبراته المربِّية.

٣. يستند التفكير إلى أفضل المعلومات المتاحة، و يتبع الفرد في أثناء عمليات التفكير أساليب واستراتيجيات متنوعة ؛ منها ما هو خاص به ومنها ما سبق تجريبه من آخرين.

٤. الكمال في التفكير أمر غير ممكن في الواقع ، ولكن يمكن صقل التفكير وتطويره بالتدريب والمران، ويتطلب ذلك فرصاً تعلمية أو تدريبية ، مصممة بدقة وعناية لتحقيق هدف تنمية التفكير وتطويره .

٥. يتشكل التفكير من العمليات العقلية التي تربط عناصر المحيط ( الزمان والمكان والموقف أو المناسبة بشتى أبعادها ) والموضوع الذي يجري التفكير فيه .

٦. يحدث التفكير بأشكال وأنماط مختلفة (لفظية، رمزية، كمية، كتابية، شكلية) ولكل منها خصوصيته ومميزاته ومثيراته.

## شفافية النشاط رقم ( ٣ ): بعض أنواع التفكير

تتفق أغلب المراجع المتخصصة على وجود خمسة أنواع من التفكير في المستوى المركب هي :

١. **التفكير الناقد**

هو عملية عقلية تضم مجموعة من مهارات التفكير التي يمكن أن تستخدم بصورة منفردة أو مجتمعة دون التزام بأي ترتيب معين للتحقق من الشيء أو الموضوع وتقويمه بالاستناد إلى معايير معينة من أجل إصدار حكم حول قيمة الشيء أو التوصل إلى استنتاج أو تعميم أو قرار.

٢. **التفكير المتباعد**

هو نشاط عقلي مركب هادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل إلى نواتج أصلية لم تكن معروفة سابقاً، ويتميز التفكير المتباعد بالشمولية والتعقيد، لأنه ينطوي على عناصر معرفية وانفعالية وأخلاقية متداخلة تشكل حالة ذهنية فريدة.

٣. **حل المشكلة**

عملية تفكيرية يستخدم الفرد فيها ما لديه من معارف مكتسبة مسبقاً ومهارات من أجل الاستجابة لمتطلبات موقف ليس مألوفاً له ، وتكون الاستجابة بمباشرة عمل ما يستهدف حل التناقض أو اللبس أو الغموض الذي يتضمنه الموقف . وحل المشكلة أحد مكونات الأداء الذكي أو المعالجة الذكية للمعلومات .

**٤. اتخاذ القرار**

هو عملية تفكير مركبة تهدف إلى اختبار أفضل البدائل أو الحلول المتاحة للفرد في موقف معين من أجل الوصول إلى تحقيق الهدف المرجو .

**٥. التفكير فوق المعرفي**

هو عمليات عقلية عليا شاملة يحاكم فيها الفرد تفكيره وأداءه ، ووظيفتها التخطيط والمراقبة والتقويم لأداء الفرد في التفكير وفي حل المشكلة وفي القيام بالمهارات التنفيذية، ويمكن القول إنَّ : مهمة التفكير فوق المعرفي إدارة مهارات التفكير المختلفة التي يقوم بها عقل الفرد.

**شفافية النشاط رقم ( ٤ ) : مهارات التفكير الناقد**

في التفكير الناقد مهارات أساسية هي :

١. فحص المعطيات بدقة .
٢. إدراك الحقائق والمعطيات الموضوعية وتحديدها والاعتراف بها بعيداً عن التعصب أو الهوى الرأي الشخصي.
٣. إصدار الأحكام في ضوء ربط الأشياء بإطارها العام أو السياقات التي وُجِدت فيها ( لإدراك الإطار الصحيح للعلاقة ).
٤. تحديد مصداقية مصدر المعلومات.
٥. تحديد الدقة الحقيقية للخبر أو الرواية.
٦. تقويم الآراء في ضوء قوة ارتباطها بالموضوع.
٧. تمييز الأراء ذات العلاقة بالموضوع من تلك التي تقحم على الموضوع ولا ترتبط به.
٨. اكتشاف التحيز أو التحامل في الآراء.
٩. تعرف الافتراضات أو الآراء الضمنية غير الصريحة في النص.
١٠. تحديد درجة قوة البرهان أو الادعاء أو الدليل .
١١. تعرف البراهين وتمييزها من الادعاءات أو الحجج الغامضة.
١٢. اكتشاف المغالطات المنطقية وتوضيح سبب أو أسباب كونها مغالطات
١٣. تمييز الأسباب ذات العلاقة بالموضوع من تلك التي تقحم على الموضوع ولا ترتبط به.
١٤. التعرف على أوجه التناقض أو عدم الاتساق في مسار عملية الاستدلال .
١٥. الحكم على منطقية النتيجة المترتبة على الاستدلال .
١٦. تقدير درجة صحة الاستنتاج في ضوء المعطيات التي انبثق منها .

## شفافية النشاط رقم ( ٦ ) .......أ
## حل المشكلة وعناصر التفكير الناقد فيها

♦ **خطوات حل المشكلة :**

١. تحديد المشكلة : تتحدد المشكلة على شكل سؤال يمكن اختباره أو فحصه.

٢. تجميع معلومات أو أفكار حول المشكلة .

٣. تحليل الأفكار ووضع الفرضيات المناسبة للحل .

٤. وضع خطة لاختبار ( تجريب ) الحل المناسب للمشكلة .

٥. تنفيذ الخطة وتقويم النتائج في ضوء الأهداف الموضوعة .

♦ **عناصر التفكير الناقد في عملية حل المشكلة:**

١. وضع خطة الحل، التي تؤدي للحل الصحيح في أقصر وقت وأقل جهد وأقل تكاليف .
٢. تحديد المعلومات المنتمية والمعلومات غير المنتمية والمعلومات الناقصة .
٣. تحديد الحالة الراهنة وتشخيصها ( أي تمييز المرغوب من غير المرغوب).
٤. تحديد عناصر الحالة المرغوبة ، ووضع التوقعات ( أي استشراف صورة المستقبل).
٥. التنبؤ بالصعوبات المتوقَّعة.
٦. وضع خطط أو إجراءات للحيلولة دون حدوث الصعوبات المتوقعة أو التغلب عليها في حال حدوثها.
٧. وضع الفرضيات أو اقتراح افكار اولية للحل (أي وضع الحلول أو البدائل التي قد تكون مناسبة لحل المشكلة ؛ أحدها أو بعضها أو كلها مجتمعة) .
٨. وضع معايير لاختبار الأفكار والحلول المقترحة .
٩. تحليل الحلول المقترحة والتمييز بينها واختيار الأفضل واستبعاد المقترحات غير العملية أو تلك التي لا تنتمي للحل الصحيح.
١٠. وضع أسس أو معايير لتقويم الحل .
١١. استخلاص التغذية الراجعة من نتائج التقويم بموضوعية ودون تحيز.
١٢. إصدارالأحكام الموضوعية المنتمية للواقع أو الموضوع.

# شفافية النشاط رقم ( ٦ ) .......ب

# عملية اتخاذ القرار وعناصر التفكير الناقد فيها

**أولاً : خطوات عملية اتخاذ القرار:**

١. تحديد الهدف أو الأهداف المرغوبة بوضوح.
٢. تحديد جميع البدائل الممكنة المقبولة.
٣. تحليل البدائل بعد تجميع معلومات وافية عن كل منها باستخدام المعايير الآتية:
   - درجة التوافق بين الأهداف التي يحققها البديل وأهداف الفرد.
   - المنفعة المتحققة من اختبار البديل ودرجة المخاطرة التي ينطوي عليها .
   - المجهود اللازم لتنفيذ البديل .
   - قيم الفرد وعادات المجتمع .
٤. ترتيب البدائل في قائمة أولويات حسب درجة تحقيقها للمعايير الموضوعة.
٥. إعادة تقويم أفضل بديلين أو ثلاثة في ضوء المخاطر التي ينطوي عليها كل بديل والنتائج المحتملة التي ظهرت بعد مهمة التحليل الأولى.
٦. اختبار أفضل البدائل من بين البديلين أو الثلاثة التي أعيد تقويمها في الخطوة السابقة واعتماده للتنفيذ.

# تابع شفافية النشاط رقم ( ٦ ) .......ب

**ثانياً : عناصر التفكير الناقد في عملية اتخاذ القرار:**

تنطوي عملية اتخاذ القرار على عناصر إبداعية عدة تتطلب التفكير الناقد، ويمكن تلخيصها فيما يأتي :

١- توليد البدائل وخصوصا بالنسبة للقرارات الصعبة أو المصيرية.

٢- تعرّف القيم والاتجاهات السائدة فهي من الموجهات التي تجب مراعاتها عند اتخاذ القرار.

٣- اختيار أفضل البدائل.

٤- التنبؤ بالآثار المترتبة على اختبار بديل معين دون غيره في ضوء الاتجاهات السائدة الظاهرة أو المخفية.

٥- تحديد الأولويات التي تصب في تحقيق الأهداف ، ومصلحة المعنيين أو على الأقل لا تتعارض مع هذه المصلحة؛ لأنها تشكل عاملا مؤثرا في كل القرارات التي تتخذها بغض النظر عن الأسلوب أو الإستراتيجية المنبعثة في اتخاذ القرار.

# شفافية النشاط رقم (٧)

## البيئة الصفية المحفزة على التفكير الناقد

يمكن للبيئة الصفية أن تكون بيئة مناسبة لتنمية التفكير الناقد والإبداع ورعايتهما، بمراعاة ما يأتي:

١- توفير الجو المدرسي المشجع والمثير للتعلم والتفكير.

٢- اعتبار الطالب محور العملية التربوية وأن يكون العمل متمركزاً حوله.

٣- عدم احتكار المعلم معظم وقت الحصة لنفسه.

٤- أن تتناول أسئلة المعلم مستويات التفكير العليا.

٥- أن تكون ردود فعل المعلم والتعزيز والتغذية الراجعة التي يقدمها حاثة على التفكير .

٦- إدارة الصف إدارة ديموقراطية .

٧- تجنب ردود الفعل المحبطة للطالب المستجيب مهما كانت إجابته غريبة .

٨- توفير مناخ صفي دافيء تسوده علاقات اجتماعية حميمية.

٩- خلق ثقافة صفية ترفع شعار ( كل فرد فينا قادر ومبدع إذا أُعطي الفرصة المناسبة) .

١٠- تعويد الطلاب على عادات تعليمية تعلمية قائمة على التعاون والدعم الإيجابي المتبادل .

١١- ترتيب المادة والوسائط الحسية في الصف بما يمكن الطلاب من الملاحظة الدقيقة ، والتفاعل الإيجابي ، والوصول إلى مصادر التعلم الصفية المتاحة.

١٢- بناء أركان التعلم أو الأركان المصدرية( Learning Corners or Learning Recourses ) .

١٣- توفير فرص تعلمية وأنشطة وأوراق عمل تنمي قدرات الطلاب ومهاراتهم في مجال التفكير الناقد.

١٤- توفير اللوازم التي يحتاجها الطلاب للتعلم وتنفيذ الأنشطة والمشاريع التعلمية ، إضافة لزوايا الأنشطة الترفيهية والإغنائية .

## شفافية النشاط رقم (٨)

## دور المعلم في بناء البيئة الحافزة على التفكير والتفكير الناقد

- النظرة القديمة عن التفكير ترى أنَّه مهارة تنمو نمواً طبيعياً من خلال دراسة المواد الدراسية المختلفة.
- الفكرة الحديثة عن التفكير ترى أنه مهارة يمكن أن يتعلمها الفرد وينميها بالتدريب .
- يرى ديبونو أنَّ التفكير مهارة التشغيل التي يستخدمها العقل أثناء القيام بالعمل مستنداً ومستفيداً من المخزون الخبروي لدى الفرد.
- يرى أنصار هذا الرأي أنَّ على المدارس الاهتمام بالجانب العملي التطبيقي حتى تُنمي تفكير طلابها ، مجنِّبةً إياهم الوقوع فيما يسمّى مصيدة الذكاء.
- واستناداً لهذا كله ،يغدو التفكير شيئاً يمكن تعليمه وتنميته .
- المدرسة مطالبة بتوفير الإمكانات والمناخ الاجتماعي والإداري بما يتيح الفرصة للطالب( بداية ) لكي يفكِّر، ومن ثمّ رعاية هذا التفكير وتنميته. كيف يمكن ذلك؟

على المعلم الذي يهدف إلى إثارة تفكير الطالب وتنميته؛ أن يتعاون مع مدير المدرسة ومعلميها، وأن يتفهم ويوظف نظمها وأساليبها وبرامجها ، من أجل:

١. توفير الإمكانات المادية اللازمة للتعلم وممارسة الهوايات وتلبية الميول المتنوعة .
٢. إتاحة الفرص المفتوحة أمام الطلاب لممارسة أنشطة تعلمية قائمة على الاستقصاء وحل المشكلات والبحث والتجريب .
٣. توفير التعزيز والدعم المادي والمعنوي .
٤. خلق ثقافة مدرسية تحترم الفرد كإنسان ، وتراه قادراً على التفوق بالرعاية المناسبة.
٥. خلق ثقافة مدرسية قائمة على التسامح ، وعدم العقاب بشتى أشكاله ، يشعر الفرد فيها ( طالباً أو معلماً ) بالأمن والتقدير ، والحرية في طرح وجهات النظر والأفكار الغريبة ، دون خوف من النقد أو الاستهزاء والتجريح .
٦. بناء ثقافة التعاون والدعم المتبادل والعمل الفريقي.

٧. توفير أجواء المسابقات والمناسبات العلمية التي تتيح الفرصة للفرد لكي يبرز فيهـا تفوقـه ويتلقـى التعزيـز الإيجـابي المناسـب ، ويشـعر بـالفخر بالنجاح ، فيشعر أنّه حقق ذاته فيصل لحالة الرضى والتوازن النفسي .

٨. توفير سياسة الباب المفتوح بين الإدارة والمعلمين والطلاب .

٩. إتاحة الفرصة للطلاب للتعبيرعمّا في أنفسهم؛ ومن ثَمَّ تفهم طروحاتهم، وحاجاتهم ومشكلاتهم ،والعمل على تلبية الحاجات وحل المشكلات .

١٠. توفير الفرص المتكافئة للجميع : طلاباً ومعلمين ؛ ونشرثقافة ( من حق كل فرد أن يأخذ فرصته ) و( من يأخذ حقه يقوم بواجبه،ويتقن عمله).

١١. رعاية الطلاب ذوي الحاجات الخاصة .

١٢. توفير فرص اللعب التربوي واللعب التعليمي واللعب الترويحي.

١٣. توفير برامج متنوعة المستويات مثل البرامج الإثرائية ، والبرامج التعزيزية ، وبرامج التفوق والإبداع .

١٤. إزالة معوقات التفكير وكل ما يتعارض مع النقاط السابقة.

# شفافية النشاط رقم ( ٩ )

## البيئة المدرسية الحافزة على التفكير

تشكل المدرسة منظومة متكاملة من عدة عناصر منها الطلاب والمعلمون والإدارة والبيئة المدرسية . وتلعب البيئة المدرسية دوراً محورياً (Crucial) في عملية تعليم الطلاب وتعلمهم ، ولها آثارها العميقة على الجوانب الأخرى للعملية التربوية في المدرسة.

**تتمثل البيئة المدرسية بجوانب عدة منها :**

١- البيئة المادية : ويقصد بها الملاعب والمرافق وقاعات النشاط والمختبرات والتجهيزات واللوازم ، وهل هي مناسبة وكافية لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة . إن البيئة المادية للمدرسة وسط حسي يسمح للطالب بالعمل والتفاعل المباشرين للقيام بعمليات البحث والتجريب ، والملاحظة وبناء المجسمات وتقديم تصاميم ابتكارية جديدة ، واكتساب خبرات ومهارات تربوية مقصودة .

٢- النشاطات : ويقصد بها جميع أشكال النشاط التي توفرها المدرسة وتتيح للطلاب فرصة ممارستها. ويفترض في المدرسة إتاحة الفرص المفتوحة أمام الطلاب لممارسة أنشطة تعلمية قائمة على الاستقصاء وحل المشكلات والبحث والتجريب، تسهم في تعلم الطلاب وتتيح لهم الفرصة أمام الطلاب لممارسة الهوايات وتلبية ميولهم المتنوعة. وكلما تنوعت هذه النشاطات وارتفعت بمستوى أهدافها والمهارات المطلوبة لتنفيذها؛ كلما فرضت على الطالب تحديات عقلية ومهارية تحفزه على التفكير الراقي المتشعب. بقي أن نقول: إن مهمة تخطيط النشاطات وانتقائها منوطة بالمعلم وطلابه المستهدفين بها . أما مهمة توفير

مستلزمات هذه النشاطات، فهي عملية تعاونية ولكنها منوطة بمدير المدرسة بشكل رئيس. ومن الفرص التي يفترض توفيرها في المدرسة التقنيات ومصادر المعرفة وشبكات الإنترنت والمختبرات الواقعية والمختبرات الافتراضية، وحلقات النقاش، وحضور المؤتمرات.والندوات، وتقديم أوراق العمل والبحوث ومقترحات المشاريع...إلخ.

٣- المعلمون: دور المعلم دور محوري في تنمية البيئة المدرسية الحافزة على التفكير بأنواعه كافة ، وذلك من خلال توفير وإتاحة الفرص المفتوحة أمام الطلاب لممارسة أنشطة تعلمية قائمة على الاستقصاء وحل المشكلات والبحث والتجريب ، والتحليل والمقارنة وتصميم النشاطات التعلمية اللازمة لذلك. والمعلم معني بتوفير التعزيز والدعم المادي والمعنوي الذي يضع الطلاب في مواقف التحليل والنقد واكتشاف العلاقات وأوجه التشابه والاختلافات. كما أن المعلم يضطلع بدور كبير في توفير الإمكانات والمناخ الاجتماعي القائم على احترام الفرد كإنسان، ويراه قادراً على التفكير بشيء من الرعاية والدعم المناسبين. ويسهم المعلمون في خلق ثقافة مدرسية قائمة على التعزيز وتكافؤ الفرص و التعاون والدعم المتبادل والعمل الفريقي، والتسامح وعدم العقاب بشتى أشكاله، وكل ذلك يشعر الفرد ( طالباً أو معلماً ) بالأمن والتقدير والثقة، والحرية في طرح وجهات النظر والأفكار الغريبة، دون خوف من النقد أو الاستهزاء والتجريح.

٤- الإدارة المدرسية ( ثقافة المدرسة): توفر الإدارة المدرسية الواعية الذكية اللوازم والتجهيزات والبيئات التي تتيح الفرص لتنمية تفكير الطلاب وذلك من خلال

ممارسة النشاطات المتنوعة والقيام بالتجارب والمشاريع، والمشاركة في الندوات والمناقشات العلمية والأدبية، وإلى جانب ذلك يفترض أن تقوم الإدارة بتوفير المرافق والظروف الصحية الجيدة . وتوفير فرص اللعب التربوي واللعب التعليمي واللعب الترويحي. ورعاية الطلاب ذوي الحاجات الخاصة ، وتوفير برامج متنوعة المستويات مثل البرامج الإثرائية ، والبرامج التعزيزية ، وتوفير الفرص المتكافئة : للمعلمين ، للطلاب ، للعاملين ...وبهذا تسود ثقافة ( من حق كل فرد أن يأخذ فرصته ) و ( من يأخذ حقه يقوم بواجبة ، ويتقن عمله ويبدع فيه ) . كما أن الإدارة الواعية مطالبة بتبني البرامج التجديدية التطويرية في شتى مجالات الفعل التربوي وتوفير التقنيات ومصادر المعرفة وشبكات الإنترنت والمختبرات، وحلقات النقاش ، والانفتاح على المعلمين والطلاب من خلال قنوات وآليات تواصل فعّالة. بهذا كله تتنامى ثقة الطلاب بأنفسهم وبمعلميهم وتتنامى ثقة المعلمين بإدارتهم وطلابهم، فيقبل كل منهم على العمل الجاد، ويحاول جاهداً إتقان عمله وتطويره ، وكل ذلك يتطلب منه تنمية مهاراته الأكاديمية والعقلية وخاصة مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي.

**وإضافة لذلك كله على المدرسة أن تقوم بمايأتي :**

١. التجديد : ويعني عدم تمسك المدرسة بما هي عليه من برامج وخطط، ومصادر مادية ......إلخ . بل عليها تجديد نفسها ومصادرها وبرامجها و تنمية معلميها في مجال المادة العلمية ومستجداتها، ومجال التربية واساليب التدريس ....إلخ .

٢. توفير التقنيات ومصادر المعرفة وشبكات الإنترنت والمختبرات الواقعية والمختبرات الافتراضبة ، وحلقات النقاش ، وحضور المؤتمرات....إلخ. توفير سياسة الباب المفتوح بين الإدارة والمعلمين والطلاب .

٣. إتاحة الفرصة للطلاب للتعبيرعمّا في أنفسهم؛ ومن ثَمَّ تفهم طروحاتهم، وحاجاتهم ومشكلاتهم ، والعمل على تلبية الحاجات وحل المشكلات .

٤. توفير الفرص المتكافئة للجميع : طلاباً ومعلمين ؛ ونشرثقافة ( من حق كل فرد أن يأخذ فرصته ) و( من يأخذ حقه يقوم بواجبه، ويتقن عمله).

٥. رعاية الطلاب ذوي الحاجات الخاصة .

٦. توفير فرص اللعب التربوي واللعب التعليمي واللعب الترويحي.

٧. توفير برامج متنوعة المستويات مثل البرامج الإثرائية ، والبرامج التعزيزية ، وبرامج التفوق والإبداع .

٨. إزالة معيقات التفكير وكل ما يتعارض مع جوانب تنمية التفكير.

د

# شفافيةالنشاط رقم( ١٠ )

## تنمية التفكير الناقد من خلال عمليات العلم

يمكن توظيف عمليات العلم في تنمية التفكير الناقد لدى الطلاب في الموقف التعليمي التعلمي:

**أولاً : الملاحظة:**

- تعني الملاحظة أخذ الانطباعات الحسية عن الشيء أو الأشياء المعنية
- يطرح المعلم أسئلة لتوجيه انتباه الطلاب للأوجه أو الخصائص المطلوب أن يلاحظوها
- يطرح أسئلة تقود الطلاب لممارسة عمليات تفكير ناقد .

**ثانياً : التصنيف:**

يعني التصنيف وضع الأشياء في مجموعات وفقاً لمعيار أو معايير معينة.

يطرح المعلم أسئلة مثل : ما الأساس الذي اعتمدته للتصنيف ؟ ما أوجه القوة فيه؟ ما أوجه الضعف فيه؟ ،هل يمكن تصنيف الأشياء التي معك بطرق أخرى؟ أي هذه الطرق هي الأفضل ؟ لماذا ؟

**ثالثاً : القياس:**

يعني القياس المقابلة بين الأشياء، أو المقابلة بين الأشياء وشيء آخر محدد ، كما يعني تقرير أو تحديد مقدار الخاصية وفقاً لمعيار معين .

يترتب على القياس إصدار الأحكام أو إعطاء الإجابة بعد تفكير كاف. ولتنمية التفكير الناقد يطرح المعلم أسئلة مثل:

ما وجه الخطأ في القياس رقم ...؟ ما وجه الخطأ في استخدام المقياس ...؟ ما وجه الخطأ في اسخدام الأداة ........؟

**رابعاً : الاتصال:**

يعني الاتصال وضع البيانات أو المعلومات التي يتم الحصول عليها من ملاحظتنا بشكل ما بحيث يستطيع شخص آخر فهمها.

يمكن تعليم الطلاب الاتصال بطرق عديدة منها :

- قول الأشياء أو إظهار البيانات وعرضها في أوضح طريقة وأقصرها ، وتوضيح لماذا تمَّ اختيار هذه الطريقة دون غيرها.
- تمييز الأشياء من أوصافها وتقرير أيها الأفضل ، الأجمل ، الأقصر .....إلخ .
- طرح أسئلة مثل: ما الذي قاله زميلكم وساعدكم على معرفة الصورة؟ ما الأشياء الأخرى التي يمكن أن نصفها لتساعد على التعرف على الصورة؟ هل أختلط على أحدكم الأمر ؟ لماذا ؟

**خامساً : التنبؤ (الوصول إلى الاستنتاج):**

الاستنتاج عملية تفسير أو استخلاص نتيجة مما نلاحظه. والمهم أن لا نعطي استنتاجاً إلاّ من معطيات وملاحظات كافية. وأن يطرح المعلم أسئلة لتنقية الاستنتاجات مثل:

ماذا نستنتج من ذلك ؟ لماذا استنتجت ذلك ؟ فكِّر بعمق قبل أن تجيب. ماذا تقترح لتلافي ذلك؟ ثمَّ

طرح أسئلة غريبة لكنها واقعية مثل :

- لم يصل أي عالم إلى باطن الأرض، ورغم ذلك فإن علماء الأرض قد استنتجوا وتنبؤا بالكثير المعقول والمقبول عن باطن الأرض، وأكثر من ذلك إنهم متيقنون من استنتاجهم هذا.
- صندوقان مغلقان يحتوي أحدهما على قلم رصاص أسطواني، ويحتوي الآخر على قلم رصاص مضلع، كيف تحدد نوع القلم في كل من الصندوقين ؟ أيهما يحتوي القلم المضلع وأيهما يحتوي القلم الأسطواني؟

## ملاحظة هامة جداً

يستطيع الطلاب أن يتعلموا كيف يستخلصون الاستنتاجات من الأدلة غير الواضحة وغير التامة، ولكن عليهم أن :

- لا يتسرعوا في الاستنتاجات لأن التسرع يقود إلى الخطأ.
- عدم بناء الاستنتاج على ملاحظات غير كافية .
- عدم التعميم إلا من عدد كاف من الملاحظات أو الظاهرات.

**سادساً : التجريب**

يعني التجريب بالنسبة للطالب في المرحلة الابتدائية والمتوسطة: "افعل شيئاً معيناً لترى ما يحدث".

- الأنشطة التجريبية ، مثلها مثل باقي الأنشطة ، يمكن أن تتنوع في صعوبتها. بحيث يمكن أن ينفذها الطلاب في مختلف المراحل العمرية الدراسية .
- أن يكون لدى الطلاب فكرة ولو قليلة عما يريدون اختباره، بحيث يمكنهم ذلك من الهدف الذي يسعون إليه، ويساعدهم في تكوين الفكرة التي ستختبر أي "وضع الفروض".
- أن تتوفر لدى الطلاب القدرة على مقارنة الشيء المتغير بشيء ثابت غير متغير وتحقيق ذلك بعدة طرق.

**سابعاً : وضع الفروض:**

كيف نساعد الطلاب على تكوين الأفكار التي سيختبرونها؟ كيف نساعدهم في وضع الفروض قبل أن يعالجوا الأشياء؟

♦ إعطاء الطلاب أجسام حقيقية ليكتشفوها. وسيدفعهم ذلك لطرح الأسئلة والاستفسار .

♦ تكليفهم بإجراء عمل أو تجربة و ملاحظة التغيرات التي تحدث ، ثم يسأل المعلم: ما سبب ظهور تلك التغيرات؟( سيقود ذلك الطلاب لوضع عدة فروض)،

أي الفروض السابقة ترجحون؟ وأيها تميلون إلى استبعاده؟ لماذا ؟ ماذا علينا أن نعمل إذن؟

♦ ضرورة إجراء المزيد من التجارب لاختبار الفروض. إذن صمموا تجارب لهذا الهدف.

## ثامناً : ضبط المتغيرات:

لنجد وبشكل دقيق الشروط والظروف التي تظهر الفروق في التجربة، يجب أن نغير شرطاً واحداً فقط، ونحافظ على الشروط الأخرى دون تغيير .وكمثال على ذلك دراسة أثر الشمس في نمو النباتات، ثم يسأل المعلم :

١. ما العوامل التي تؤثر في نمو النباتات التي زرعتموها؟

ويعود المعلم ليسأل:

٢. ماذا نعمل حتى نعرف أثر الضوء على النباتات التي زرعناها ؟

٣. ماذا عن التربة؟

٤. ماذا عن الهواء؟

# شفافية النشاط رقم ( ١١ )

## معوقات التفكير الناقد في غرفة الصف

رغم خطط التطوير التربوي ، هناك سلوكيات ، وممارسات وظروف عديدة توجد في المدرسة ، تعيق تنمية تفكير الطلاب وإبداعهم ، ورغم ذلك لا تتغيرهذه الظروف ولا تتبدل تلك السلوكات وهي :

١. شيوع أجواء الديكتاتورية والعقاب في المدرسة ( في سلوكات المعلمين وسلوكات أعضاء الهيئة الإدارية ، ورؤساء الفرق واللجان .........إلخ ) .
٢. قيام المعلمين بسلوكات تعليمية سلبية مثل اعتماد أسلوب المحاضرة معظم الوقت ، عدم القيام بالتجارب العملية وعدم إتاحة الفرصة للطلاب لممارسة التجريب بأنفسهم عدم اتاحة الفرصة للطلاب لطرح الأسئلة والاستفسار وطرح وجهات النظر والمناقشة.
٣. عدم إعطاء الطلاب وقت انتظاركاف في أثناء إجابتهم عن الأسئلة .
٤. مقاطعة الطالب في أثناء الإجابة .
٥. توبيخ الطالب الذي يفشل في الإجابة.
٦. شيوع أجواء الخوف من العقاب أو التوبيخ والاستهزاء .
٧. التغذية الراجعة السلبية غير الواعية التي يوجهها المعلم للطالب أو ولي أمره.
٨. تولد قناعات سلبية في الطالب مردها التغذية الراجعة السلبية التي يقدمها المعلم أو ولي الأمر....إلخ . ومن هذه القناعات قول الطالب : أنا لا أفهم رياضيات ، الكيماء لغيري وليست لي ، الإنجليزي مادة صعبة علي.
٩. لجوء المعلم لمعالجة فشل الطالب بطرق سلبية.
١٠. عدم استخدام المعلم للتعزيز .
١١. عدم تقديم المدرسة التعزيز للطلاب المتفوقين .
١٢. افتقار المدرسة لبرامج التعلم والأنشطة والفرص التعلمية الحافزة .
١٣. افتقار المدرسة لمصادر المعرفة وعدم توفيرها فرصاً ومصادر بديلة.

١٤. إدارة مدرسية وأخرى صفية ، قاسية غير متسامحة، لا تحترم الطالب .

١٥. عدم رعاية الطلاب المتفوقين مما يحبطهم ويحفز غيرهم على عدم التفوق ، بل السلبية و الكسل والخمول والفوضى .

١٦. شيوع أجواء الفوضى والغياب وعدم الانضباط وعدم معالجة المشكلات في المدرسة.

١٧. المعلم هو صاحب الكلمة الأولى والأخيرة في الصف، والكتاب المدرسي المقرر هو مرجعه الوحيد في أغلب الأحيان.

١٨. المعلم هو مركز الفعل ويحتكر معظم وقت الحصة والطلاب خاملون.

١٩. نادراً ما يبتعد المعلم عن السبورة أو يستخدم التقنيات الحديثة.

٢٠. يعتمد المعلم على عدد محدود من الطلاب يوجه إليهم الأسئلة دائماً.

٢١. المعلم مغرم بإصدار الأحكام والتعليقات المحبطة لمن يجيبون بطريقة تختلف عما يفكر فيه.

٢٢. المعلم لا يتقبل الأفكار الغريبة أو الأسئلة الخارجة عن موضوع الدرس.

٢٣. معظم أسئلة المعلم من النوع الذي يتطلب مهارات تفكير متدنية.

٢٤. نادراً ما يسأل المعلم أسئلة تبدأ بكيف؟ ولماذا؟ وماذا؟.

٢٥. أحياناً يعاقب التلميذ على التساؤل والاكتشاف ويتعرض للسخرية.

٢٦. تفضيل المعلم للطالب الذكي وعدم تفضيله للطالب المبتكر.

٢٧. اتجاه المعلم نحو مكافأة التلاميذ الذين يبدون سلوك الطاعة والإذعان والمسايرة.

٢٨. نادراً ما يعتمد المعلم على أساليب حديثة لتوصيل المعلومات كأسلوب البحث والاستقصاء والنقاش، وما زال دور التلميذ يرتكز على دعامتين أساسيتين هما:

٢٩. تزويد الطلاب بمعلومات ومطالبتهم باستيعابها وحفظها.

٣٠. فحص مدى تحقق التعلم عن طريق اختبارات تتطلب غالباً حفظ المعلومات واختزانها واستدعائها.

# شفافية النشاط رقم ( ١٢ )

## خطوات التدريس باستراتيجية التفكير الناقد

لا توجد خطوات محددة متفق عليها للتدريس باستراتيجية التفكير الناقد ، ولكن يمكننا تصميم هذه الاستراتيجية بالخطوات الآتية:

١. تحديد مهارة أو مهارات التفكير الناقد التي نريد تنميتها أو معالجتها.

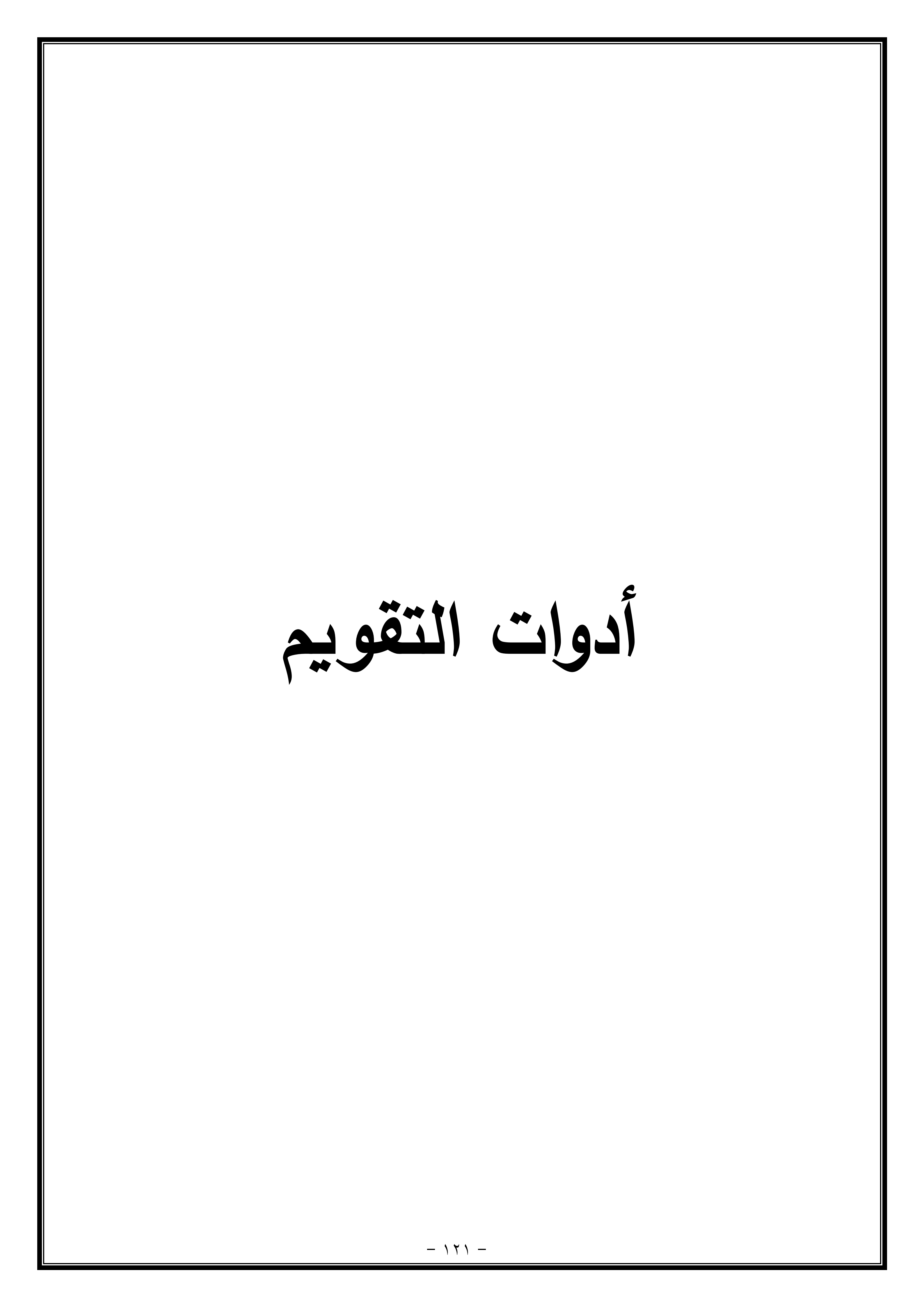
٢. تصميم الخبرة التعليمية التي تخدم المهارة أو المهارات.

٣. ترجمة الخبرة التعليمية إلى فرصة أو فرص تعليمية على شكل ورقة عمل تتضمن المواقف والحالات التي تستثمر تعلم الطالب وقدراته لاستخلاص العناصر المطلوبة .

٤. قدِّم ورقة العمل للطلاب .

٥. أتح الفرصة للطلاب لتنفيذ ورقة العمل من خلال العمل التعاوني.

**ملاحظة: في البداية في مجموعات ثلاثية أو رباعية ، ومع مرور حوالي خمس حصص من العمل التعاوني ، يُقلَّص عدد الطلاب في المجموعة إلى طالبين ثُمَّ يعمل الطلاب فردياً.**



# أدوات التقويم

## تنمية التفكير الناقد

## التقويم القبلي للمتدرب

- **تعليمـــات:**

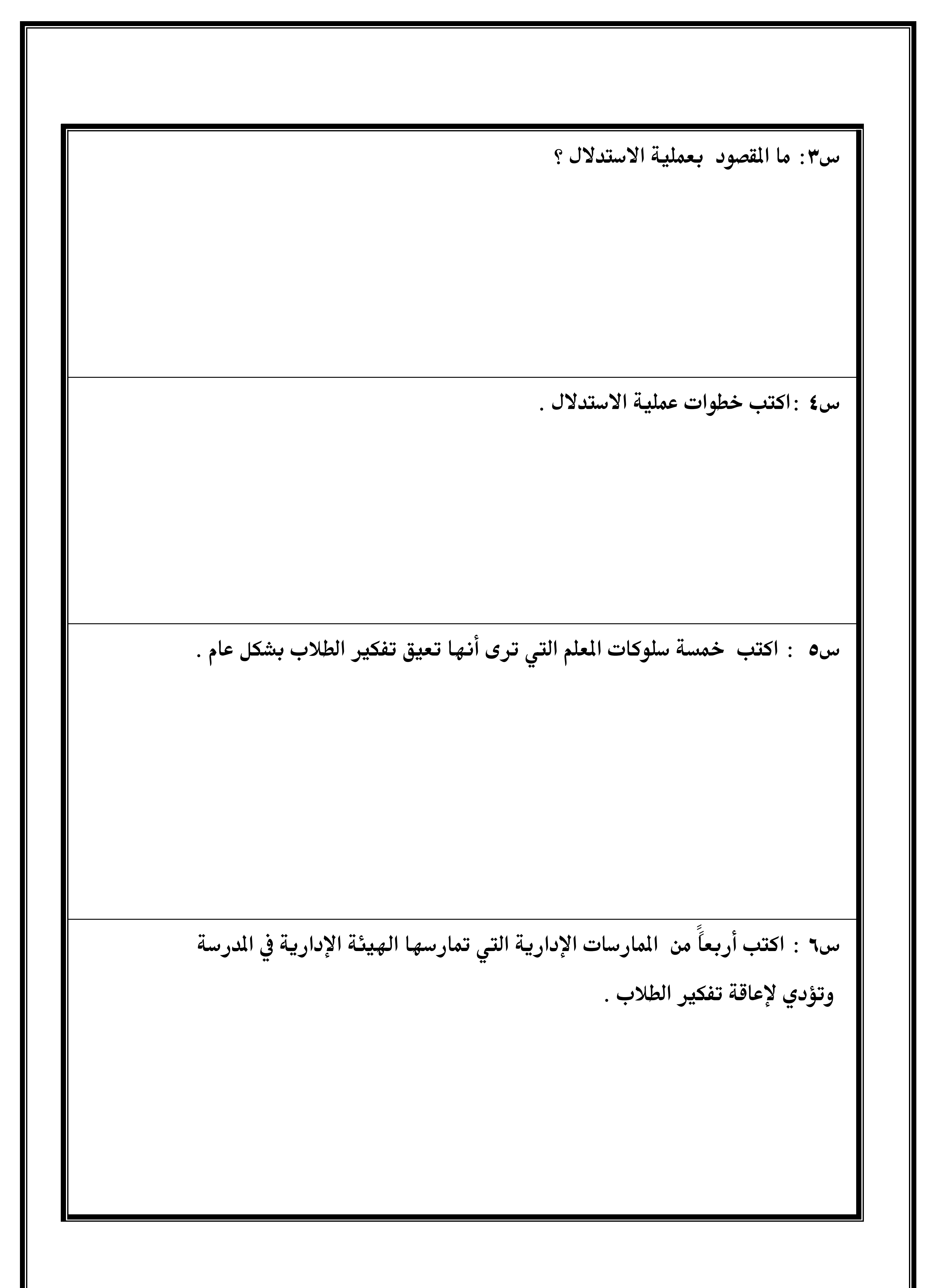
1. **عدد الأسئلة التقويمة سبعة ، وهي من نوع الأسئلة المقالية المفتوحة النهاية ؛ والمطلوب منك– عزيزي المتدرب– الإجابة عنها جميعها.**
2. **تكون الاجابة على أوراق الأسئلة نفسها .**

**س١: من وجهة نظرك الخاصة ما المقصود بكل من المفاهيم المذكورة في الجدول الآتي :**

| المفهوم | المقصود بالمفهوم |
|---|---|
| – التفكير | |
| - التفكير الناقد | |
| - التفكير المتباعد | |
| - حل المشكلة | |
| - اتخاذ القرار | |
| – التفكير فوق المعرفي | |

س٢ : أعط مثالاً عملياً لكل مهارة من مهارات التفكير الناقد الآتية:

| المهارات | المثال العملي التطبيقي |
|---|---|
| – التمييز بين الحقائق الادعاءات. | |
| – تعرُّف الأسباب ذات العلاقة بالموضوع وتلك التي لا ترتبط به. | |
| – تحديد مصداقية مصدر المعلومات. | |
| – تحديد دقة الخبر أو الرواية. | |
| – تمييز الادعاءات أو البراهين من الحجج | |
| – التعرف على الافتراضات غير الظاهرة أو المتضمنة في النص. | |
| – تحري التحيز أو التحامل. | |
| – التعرف على المغالطات المنطقية. | |
| – تحديد درجة قوة البرهان أو الادعاء. | |



س٣: ما المقصود بعملية الاستدلال ؟

س٤ :اكتب خطوات عملية الاستدلال .

س٥ : اكتب خمسة سلوكات المعلم التي ترى أنها تعيق تفكير الطلاب بشكل عام .

س٦ : اكتب أربعاً من الممارسات الإدارية التي تمارسها الهيئة الإدارية في المدرسة وتؤدي لإعاقة تفكير الطلاب .

س٧ : أعط مثالاً عملياً على كيفية توظيف المهارات الآتية في تعليم مبحثك الدراسي لطلابك:

| المهارة | المثال العملي على كيفية توظيف المهارة في التعليم |
|---|---|
| التصنيف | |
| القياس | |
| التجريب | |
| التنبؤ | |

س٨: أعط تصورك عن أهم ميزات البيئة الصفية الحافزة على التفكير والتعلم، مع ذكر مثال واحد على كل ميزة؛ مرتباً إجابتك في الجدول الآتي:

| مميزات البيئة الصفية الحافزة على التعلم و التفكير الناقد | مثال عملي على الميزة |
|---|---|
| | |

س٩: أعط تصورك عن أهم ميزات البيئة المدرسية الحافزة على التفكير الناقد والتعلم، مرتباً إجابتك في الجدول الآتي:

| ميزات البيئة المدرسية الحافزة على التفكير الناقد والتعلم | مثال عملي على الميزة |
|---|---|
| | |

## تنمية التفكير الناقد

## التقويم الذاتي للمتدرب

| المجالات / الفقرات | الاستجابة | |
|---|---|---|
| | نعم | لا |
| ١- أشعر أن التدريب قد ساعد في تحسين معلوماتي عن التفكير الناقد.<br>٢- لقد زَوّدني التدريب بأساليب تدريبية وتدريسية جديدة مناسبة للتطبيق في الموقف الصفي .<br>٣- اشعر أن التعليم بهدف تنمية التفكير الناقد يسهم في بناء علاقات اجتماعية جيدة بين الطلاب.<br>٤- أرى أن التعليم باستخدام استراتيجيات التفكير الناقد يساعد في خلق بيئة تعليمية وتعلمية تفاعلية بين الطلاب أنفسهم وبينهم وبين المعلمين.<br>٥- أرى التعليم باستخدام استراتيجيات التفكير الناقد يساعد في بناء علاقات إيجابية بين الطلاب و المعلمين.<br>٦- أرى ضرورة تنوع أهداف التعليم بشكل متزايد بحيث تشمل أهدافاً أكاديمية وأخرى تتعلق بمهارات التفكير الناقد.<br>٧- من الأفضل أن يتعلم الطلاب في مجموعات لتنمية مهارات التفكير الناقد فيهم.<br>٨- من الأفضل أن يبدأ الطلاب التعلم في مجموعات ثنائية ثم توسع هذه المجموعات إلى ثلاثية أو رباعية للرقي بمهارات التفكير الناقد ومستوياته .<br>٩- أرى أن يتعلم الطلاب في مجموعات عشوائية أحياناً، وفي مجموعات متجانسة أحياناً أخرى لتفعيل عملية تنمية تفكير الطلاب بشكل عام . | | |

| | | |
|---|---|---|
| ١٠- تصلح استراتيجيات تنمية التفكير الناقد للتطبيق في تدريس جميع المواد وفي جميع المراحل الدراسية.<br>١١- تصلح استراتيجيات تنمية التفكير الناقد للتطبيق في تدريس جميع المراحل الدراسية.<br>١٢- يولد الطلاب مفطورين على التفكير لذلك لا حاجة لتعليمهم مهارات التفكير.<br>١٣- أعتقد أنَّ بيئة المدرسة من العوامل الرئيسة التي تؤثر سلباً في تفكير الطلاب.<br>١٤- ليس للبيئة المادية لغرفة الصف بما فيها من أجهزة وأدوات وغيرها أي تأثير في تفكير الطلاب بشكل عام .<br>١٥- إنّ استثمار المعلم لمعظم وقت الحصة بالشرح وإعطاء الأمثلة التوضيحية من العوامل المساعدة في تنمية التفكير الناقد.<br>١٦- إعطاء الطالب الدور الرئيس في الموقف الصفي ، ومركزة العمل حوله عامل أساس في تنمية شتى أشكال تفكيره .<br>١٧- استخدام المعلم لأسئلة مستويات التفكير العليا يحبط الطلاب ولا ينمي تفكيرهم .<br>١٨- إعطاء الطلاب إجابات مباشرة للأسئلة التي يسألونها يريح أعصابهم و يدفعهم للتفكير النقدي التأملي .<br>١٩- توفير الكتب والمراجع الإغنائية في الصف وإتاحتها للطلاب يساعد في تنمية تفكيرهم بشكل عام .<br>٢٠- إنَّ نجاح المعلم في توفير أركان للتعلم في قاعة الصف يعني نجاحه في حفز الطلاب على التفكير.<br>٢١- أعتقد أن تعليم الطلاب مهارات التفكير الناقد يولد فيهم اتجاهات سلبية تجاه الاخرين. | | |

| المجالات / الفقرات | الاستجابة | |
|---|---|---|
| | نعم | لا |
| **٢٢- اعتماد الكتاب المدرسي المقرر مرجعاً وحيداً في أغلب الأحيان يساعد في تنمية تفكير الطلاب بشكل عام .** | | |
| **٢٣- يعيق استخدام التقنيات الحديثة تفكير الطلاب بشكل عام .** | | |
| **٢٤- تركيز المعلم على عدد محدود من الطلاب يعيق تفكير الطلاب الآخرين .** | | |
| **٢٥- الأحكام والتعليقات والانتقادات التي يوجهها المعلم للطلاب الذين يجيبون إجابات تختلف عما يفكرون فيه، تثير دافعيتهم للتفكير الناقد.** | | |
| **٢٦- تدل الأفكار الغريبة أو الأسئلة الخارجة عن موضوع الدرس التي يسألها الطلاب على عدم انتباههم وعدم متابعتهم لفعاليات الموقف التعليمي التعلمي .** | | |
| **٢٧- تركيز المعلم على طرح أسئلة بسيطة لا يحبط الطلاب ويشجعهم على التفكير.** | | |
| **٢٨- أعتقد أنَّ الأسئلة التي تبدأ بكيف؟ ولماذا؟ وماذا يمكن أن تساعد في تنمية التفكير بشتى أشكاله.** | | |
| **٢٩- أعتقد أنَّ إتاحة الفرصة للطلاب لنقد أسئلة المعلم ينمي تفكيرهم النقدي .** | | |
| **٣٠- أعتقد أنَّ إتاحة الفرصة للطلاب لنقد الأداء التعليمي للمعلم ينمي تفكيرهم النقدي .** | | |
| **٣١- الطالب الذكي هو الطالب الناقد ، المبتكر .** | | |

| | | |
|---|---|---|
| ٣٢- تعزيز الطلاب المطيعين المنضبطين يدفعهم ويثير غيرهم للتفكير .<br>٣٣- إنَّ استخدام استراتيجيات الاستقصاء دائماً كفيل بتنمية التفكير الناقد في الطلاب .<br>٣٤- فحص مدى تحقق التعلم عن طريق الاختبارات الكتابية التي تتطلب استدعاء معلومات الطلاب ، ينمي التفكير الناقد دون غيره من أنواع التفكير.<br>٣٥- التدريس باستخدام استراتيجيات التفكير الناقد يرفع من مستوى تحصيل الطلاب.<br>٣٦- تعليم الطلاب التفكير الناقد يحد من تنمية أشكال التفكير الأخرى فيهم .<br>٣٧- لا يمكن تعليم التفكير الناقد إلاّ للطلاب الأذكياء فقط .<br>٣٨- لا يمكن تعليم التفكير الناقد للطلاب من خلال عمليات العلم .<br>٣٩- لا يمكن إعاقة تفكير الطالب المبدع بمؤثرات مادية أو نفسية؛ فالتفكير صفة متأصلة في هذا النوع من الطلاب .<br>٤٠- ليس للسلوك الإداري لمدير المدرسة وغيره من الإداريين أي دور في تنمية تفكير الطلاب أو إعاقته . | | |

# تنمية التفكير الناقد

## التقويم الذاتي للمدرب

| المجالات والفعاليات | درجة الموافقة على تحققها | | | |
|---|---|---|---|---|
| | كبيرةٍ جداً | كبيرة | متوسطة | قليلة |
| **أ– التخطيط:**<br>١. الخطة التي أعددتها للتدريب واضحة وعملية.<br>٢. الأهداف التي تضمنتها الخطة ذات مستويات متنوعة.<br>٣. تقع الأهداف التي تضمنتها الخطة في مجالات متنوعة وبشكل متوازن.<br>٤. تضمنت الخطة الوسائل والمواد والأدوات اللازمة لتنفيذ الأنشطة وتحقيق الأهداف.<br>٥. تضمنت الخطة أنشطة متنوعة، مناسبة، وكافية لتحقيق الأهداف.<br>٦. تبين الخطة أساليب التقويم التي يحتاجها للموقف التدريبي. | | | | |
| **ب– تنفيذ التدريب:**<br>٧. قمت بتهيئة المتدربين للموقف التدريبي.<br>٨. لقد نجحت في إثارة دافعية المتدربين واهتمامهم بفعاليات الموقف التدريبي.<br>٩. قمتُ بتحديد وتوضيح أهداف الجلسة التدريبية للمتدربين.<br>١٠. كسبت تعاون المتدربين مما أثرى الموقف التدريبي.<br>١١. كان توزيعي للمتدربين في مجموعات مناسباً.<br>١٢. كان إشرافي على المجموعات مثمراً وساعدها في تحقيق أهدافها.<br>١٣. نجحت في تقديم المساعدة والتغذية الراجعة غير المباشرة للمتدربين.<br>١٤. استخدمت أساليب تدريبية متنوعة.<br>١٥. استخدمت أساليب تدريبية مناسبة لتحقيق الأهداف.<br>١٦. لقد أدرت المناقشات بشكل فعّال.<br>١٧. نجحت في إدارة الوقت المتاح للتدريب. | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ١٨. كنت أغلق ( أُجمل) الجلسة مُبرزاً النقاط الرئيسة.<br>١٩. كانت علاقتي بالمتدربين طيبة.<br>٢٠. اشعر أني مدرك لديناميات وتفاعلات جماعات الكبار.<br>٢١. نجحت في تطبيق مبادئ تعليم الكبار في الموقف التدريبي.<br>٢٢. نجحت في تحقيق مناخ تدريبي مريح وحافز للمتدربين.<br>٢٣. نجحت في توفير بيئة تدريبية مادية مناسبة لتحقيق الأهداف التدريبية.<br>٢٤. نجحت في توفير فرص تدريبية تطبيقية للمتدربين.<br>٢٥. كانت الأمثلة التي قَدَّمتها مناسبة لتحقيق الأهداف التدريبية.<br>٢٦. نجحت في تحقيق تفاعل المتدربين ومشاركتهم.<br>٢٧. عَزّزت المتدربين بشكل إيجابي مناسب ومتنوع وحافز.<br>٢٨. وَظّفت التكنولوجيا في فعاليات الموقف التدريبي. | | | | |
| **جـ – التقويم:**<br>٢٩. نجحت في تحقيق الأهداف المطلوبة.<br>٣٠. نجحت في تقديم وأخذ التغذية الراجعة البناءة للمتدربين ومنهم.<br>٣١. كان تقويمي للمتدربين مناسباً لأخذ تغذية راجعة حقيقية وموضوعية عن المتدربين والتدريب.<br>٣٢. أدوات التقويم الذاتي التي وَفّرتها للمتدربين كانت مناسبة وكافية.<br>٣٣. استخدمت التقويم التكويني ( المرحلي ) في الموقف التدريبي.<br>٣٤. وَظّفت نتائج التقويم التكويني في تطوير المواقف التدريبية.<br>٣٥. ارتبط التقويم الختامي الذي أجريته بالأهداف المحددة للموقف التدريبي.<br>٣٦. استثمرت التقويم الختامي في تطوير المواقف التدريبية.<br>٣٧. استثمرت التقويم الختامي في إصدار أحكام موضوعية عن المتدربين. | | | | |

# تنمية التفكير الناقد

## نموذج تغذية راجعة عن الجلسة التدريبية

**بعد أن أنهيت هذه الجلسة التدريبية ؛ وسعياً منا لتحسين الجلسات التدريبية اللاحقة في ضوء آرائك – أيها المتدرب الكريم – فأنت صاحب خبرة يمكن الاستفادة منها، أرجو أن تجيب عن الأسئلة الآتية بوضع إشارة ( ✓ ) في الخانة التي تُعبر عن وجهة نظرك في الفقرة ذات العلاقة:**

| م | المجلات والفقرات | كبيرة جداً | كبيرة | متوسطة | قليلة | قليلة جداً |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **الأهداف :** | | | | | |
| ١. | واضحة ومحددة | | | | | |
| ٢. | متنوعة | | | | | |
| ٣. | شاملة للموضوع | | | | | |
| ٤. | تنسجم مع أهدافي وتلبي حاجاتي | | | | | |
| | **المحتوى التدريبي :** | | | | | |
| ٥. | الموضوعات التي تمت مناقشتها في الجلسة مفيدة . | | | | | |
| ٦. | موضوعات الجلسة متنوعة | | | | | |
| ٧. | تنتمي موضوعات الجلسة للأهداف | | | | | |
| ٨. | تتعلق الموضوعات التي نوقشت في الجلسة بطبيعة عملي التربوي | | | | | |
| | **الأنشطة:** | | | | | |
| ٩. | كانت الأنشطة متنوعة | | | | | |
| ١٠ | تلبي الأنشطة حاجات المتدربين | | | | | |
| ١١ | تراعي الأنشطة الفروق الفردية بين المتدربين . | | | | | |
| ١٢ | تخدم الأنشطة تحقيق أهداف الدورة | | | | | |
| ١٣ | تشجع الأنشطة المتدربين على التعاون | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **المواد التعليمية:** | | | | | |
| ١٤ | كان عدد المواد التعليمية كافياً | | | | | |
| ١٥ | كانت المواد التعليمية متنوعة | | | | | |
| ١٦ | كانت المواد التعليمية مناسبة لتنفيذ | | | | | |
| ١٧ | المحتوي العلمي للمواد التعليمية صحيح | | | | | |
| ١٨ | المادة العلمية المكتوبة في النشرات والشافيات صحيحة وحديثة | | | | | |
| ١٩ | اللغة التي كُتبت بها الأنشطة والنشرات واضحة وسليمة. | | | | | |
| ٢٠ | عدد الأنشطة التدريبية في المشاغل مناسب | | | | | |
| ٢١ | عدد المشاغل العملية كافٍ . | | | | | |
| ٢٢ | وفرت الجلسة كتباً ومراجع تدعم وتيسر حل التمارين وتنفيذ الأنشطة. | | | | | |
| ٢٣ | التوقيت : الزمن المخصص للجلسة التدريبية مناسب | | | | | |
| ٢٤ | الزمن المخصص للأنشطة التدريبية مناسب | | | | | |
| ٢٥ | توزيع الزمن على فعاليات الجلسة مناسب. | | | | | |
| ٢٦ | **المدرب وتقديم التدريب:** إلمام المدرب بموضوعات الجلسة كافٍ. | | | | | |
| ٢٧ | معاملة المدرب للمتدربين جيدة | | | | | |
| ٢٨ | راعى المدرب الفروق الفردية بين المتدربين | | | | | |
| ٢٩ | كان تواصل المدرب مع المتدربين مناسباً. | | | | | |
| ٣٠ | عالج المدرب الموضوعات بعمق. استجابة | | | | | |
| ٣١ | أسئلة المدرب كانت مناسبة وكافية. | | | | | |
| ٣٢ | تفعيل المدرب لعمل المجموعات مناسب | | | | | |
| ٣٣ | كان مستوى مشاركة المتدربين مناسباً | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ٣٤ | تم استخدام الأدوات العملية، مثل الفيديو، والوسائل الأخرى بشكل صحيح ؟ | | | | | |
| ٣٥ | أساليب التدريب التي استخدمها المدرب كانت مناسبة وفعالة | | | | | |
| ٣٦ | أساليب التقويم التي استخدمها المدرب مناسبة | | | | | |
| ٣٧ | أدوات التقويم التي استخدمها المدرب مناسبة للهدف الذي وُضِعت من أجله. | | | | | |
| ٣٨ | **الانطباع العام عن الجلسة:** حققت الجلسة التدريبية الأهداف المعلنة لها. | | | | | |
| ٣٩ | ستساعدني هذه الجلسة في تحسين عملي. | | | | | |
| ٤٠ | شجَّعتني فعاليات الجلسة على المساهمة الفاعلة فيها. | | | | | |
| ٤١ | مستوى مشاركة المتدربين مناسبة . | | | | | |
| ٤٢ | الجوانب العملية في الجلسة كافية ومناسبة. | | | | | |
| ٤٣ | المناخ التدريبي للجلسة مثير للدافعية والتعلم. | | | | | |
| ٤٤ | الخدمات والتسهيلات التي وفرتها الجلسة واستخدمتها كافية و مناسبة . | | | | | |
| ٤٥ | يمكنني تطبيق فعاليات الجلسة في عملي. | | | | | |
| ٤٦ | ما الأشياء التي تحتاج إلى تطوير في الجلسة ؟ | | | | | |
| ٤٧ | ما المقترحات التي تقدمها لتحسين الجلسة ؟ | | | | | |

# المراجـــع


١- وجيه القاسم ، كيف ننمي تفكير الطلاب من خلال عمليات العلم ، رسالة المعلم ، العـدد الثالـث المجلد الأربعون( )، وزارة التربية والتعليم عمّان ، الأردن ٢٠٠٠، ص ص ٢٦- ٤٨ .

٢- وجيه القاسم ومحمـود المسّـاد ، تنميـة الـتفكير المتباعـد ، حقيبـة تدريبيـة ، برنـامج تنميـة القيادات التربوية، وزارة التربية والتعليم ، عمان ، الأردن ، ١٩٩٦

٣-محمد عبد الرحيم عدس ،المدرسـة وتعلـيم الـتفكير ،ط ١ ،دار الفكـر ، عمـان – الأردن ، ١٩٩٦ ،ص ١٢٧ – ١٢٩.

٤- **Stuart Maclure &Peter Davies; Learining to Think , Thinking to Learn,Pergamon Press,New York, ,1991, PP.,147- 168.**

٥- المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي ، تعليم الطلاب التفكير الناقد ، شيث مـايرز ، ترجمـة عزمي جرّار ، مركز الكتب الأردني ، ١٩٩٣ ، ص ص١٣- ٣١ .

٦- فتحي جروان ، تعليم التفكير.... تعليم الإبداع ، وزارة العـارف ، مجلـة المعرفـة ، العـدد ٨٣ ،١٤٢٣هـ .